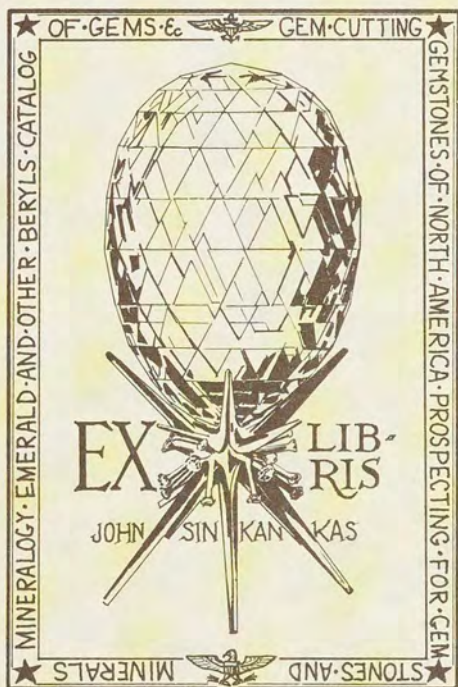


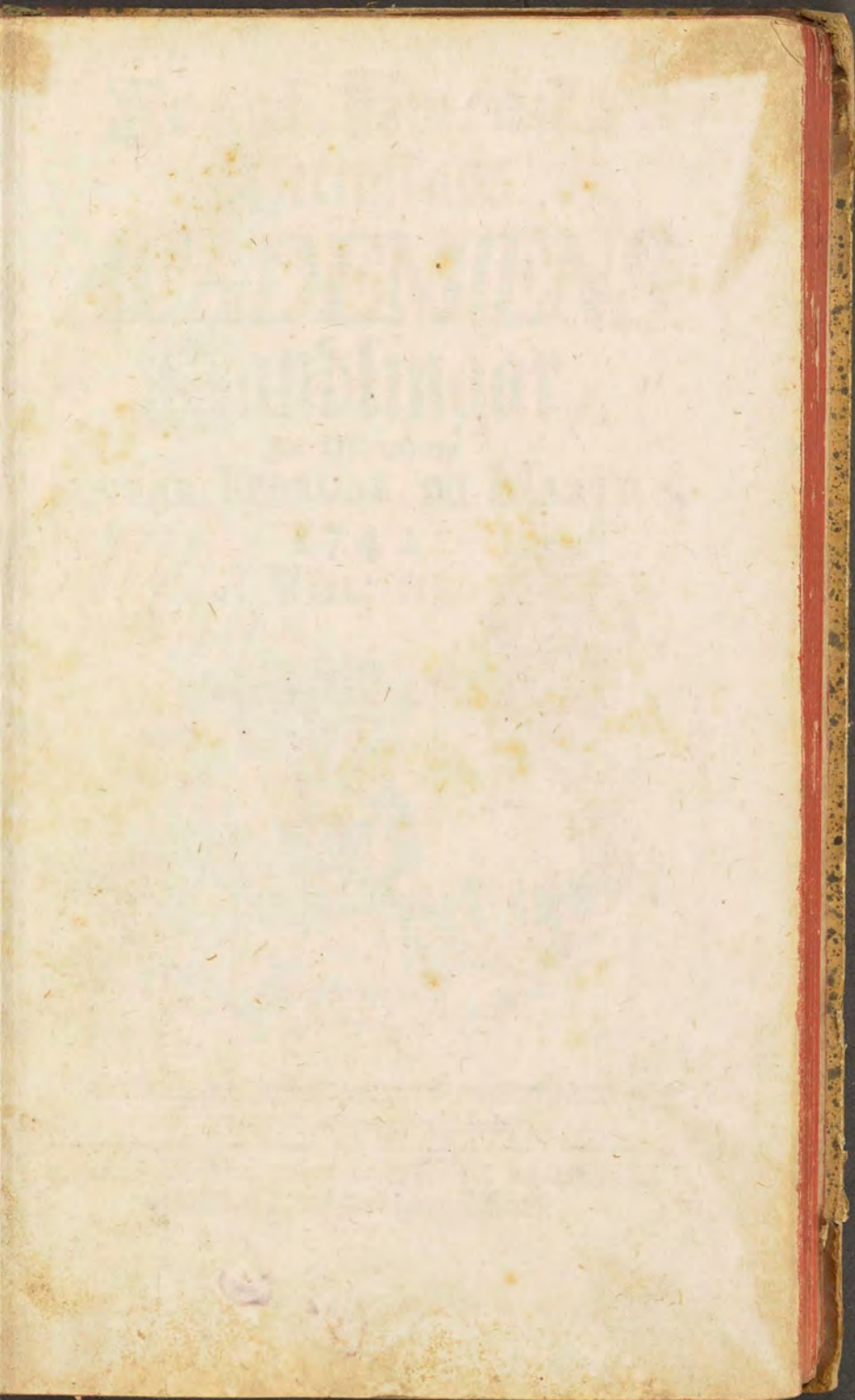
ADAM HORN

Car
Olof Arstenius
1971

(MALMER

Pearling p. 214 - 232 (3 articles)





Kongl. Swenska
Wetenskaps
ACADEMIENS
Sandlingar,

För Månaderne

JANUAR. FEBRUAR. och MARTIUS,

1742.

VOL: III.

C. Horn

For Efterkommande



Med Academiens tilstånd,

Tryckte i Stockholm hos LORENTZ LUDEWIG
GREFING, på des egen bekostnad.

London: Printed by

W. Johnston

ACADEMIES

and

of the

UNIVERSITY OF MARBURG

1742

Vol. II



Printed by W. Johnston
at the University of Marburg

PRÆSES

I Kongl. Wetenskaps Academien för innerwarande
fierdedels År,

Herr DANIEL
TILAS,

Hof-Junkare och Directeur öfwer Bergwerken
i Hårjedalen och Jämteland.

Academiens Ledamot och

SECRETERARE,

Herr JACOB FAGGOT,

Inspector wid Kongl. Landtmåteri
Contoiret,

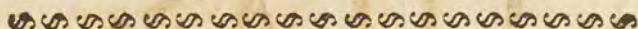
NOTARIUS

Herr ARWID EHRENMALM,

Extraordinarie Cancellist uti Kongl. Maj:ts
Justitiz Revision.

Sörtefning

Uppå Kongl. Swenska Wetenskaps
Academiens Ledamöter. De numererade stier=
norne utmärka så många arbeten, som sedan
förledit års första quartal til samma års slut,
blifwit af hwar ock en ingifne ock tryckte.
Korset bemärker dem, som ännu icke
blifwit introducerade.



S Herr Jonas AHLSTRÖM, Commerce-
Råd 1.*

Friherre Anders J. von HÖPKEN, Cammar-
Herre, Kongl. Secreterare ock Ledamot af Wetenskaps
Societeten i Marseille.

Friherre Sten Carl BIELKE, Hof-Rätts Råd i Åbo
Hof-Rätt.

Herr Carl LINNÆUS, Doct. Med. Profess. Med. ock
Botan. i Upsala, Ledamot af Kejsersl., Kongl. Fran-
ska ock Upsala Societeter. 2.*

Herr Mårten TRIEWALD, Capitaine Mechanicus
wid Kongl. Fortification, samt Ledamot af Kongl.
Engelska ock Upsala Societeter. 4.*

Friherre Carl Wilh. CEDERHJELM.

Friherre Nils REUTERHOLM, Landshöfdinge i
Örebro.

Grefve Herr Carl Johan CRONSTEDT, Hof-In-
tendent, Ledamot uti Wetenskaps Societeten i Pa-
ris, samt målare ock ritare Academien i Florence.

Herr Augustin EHRENSWERT, Capitaine Mecha-
nices wid Kongl. Artilleriet.

Herr Anders Joh. NORDENBERG, Major wid
Kongl. Fortification. 2.*

Herr

Herr Christopher POLHEM, Commercie-Råd och
Director Mechan. 2. *

† Herr Anders CELSIUS, Astronomiæ Professor i Up-
sala. 3. *

Herr Olof SANDBERG, Regerings-Råd.

Herr Evald RIBE, Medicinæ Doctor, Archiater och
Præsides Collegii Medici. 1. *

Herr Johan Julius SALBERG, Ammiralitets Apo-
thecare i Stockholm.

Herr Lorentz Christopher STOBÉE, General-Ma-
jor, Landshöfdinge och Öfver-Commendant i Gjö-
theborg.

† Herr Gilbert SCHELDON, Skieppsbyggmästare wid
Kongl. Flottan. 1. *

† Herr Lars ROBERG, Doctor Med. och Professor i
Upsala.

† Herr Samuel KLINGENSTIERNA, Professor Ma-
theseos i Upsala.

Herr Carl Fredric NORDENBERG, Capitaine wid
Kongl. Fortification.

Herr Elias PILGREN, Major.

Herr Mag. Nils BRELIN. 2. *

Herr Olof CELSIUS, Doctor Theologiæ, Profes-
sor Primarius och Dom-Probst i Upsala, samt Ledar-
mot af Kongl. Societeten derstädes.

† Herr Mag. Nils WALLERIUS, Adjunctus Philoso-
phiæ i Upsala.

Herr Johan MORÆUS, Doctor Medecinæ, Asses-
sor Med. i Fahlun Bergslag och Stad.

Herr Pehr ELVIUS, Mechanicus. 2. *

Herr Georg BRANDT, Doctor Medecinæ och Riks-
Guardien.

Herr Gabriel POLHEM, Mechanicus.

Herr Hans TEURLOEN, Supercargo wid Swenska
Öst-Indiska Comp.

Herr

Herr Thomas PLOMGREN, Handelsman.

Herr Jonas MELDERCREUTZ, Lieutenant wid
Kongl. Fortification.

† Herr Nils ROSEN, Doctor Medicinæ, Lf-Medi-
cus ocf Medicinæ samt Anatomix Profess. i Upsala.

Herr Mag. Mårten STRÖMER, Adjunctus Philoso-
phiæ i Upsala. 1. *

Herr Anders von DRAKE, Præsident uti Kongl.
Maj:ts ocf Rikssens Commerce-Collegio.

Herr Carl De GEER, Cammar-Herre. 1. *

Herr Bernhard CEDERHOLM, Præsident uti Kongl.
Maj:ts ocf Rikssens Göta Hof-Rätt.

Herr Claes GRILL, Handelsman.

Herr Johan ROMAN, Kongl. Maj:ts Capell-Mä-
stare. 1. *

Herr Lars BENZELSTIERNA, Assessor uti Kongl.
Maj:ts ocf Rikssens Bergs-Collegio. 1. *

Herr Eric STOCKENSTRÖM, Bergmästare i Öster-
Götland ocf Södermanland.

† Herr Daniel TISSELIUS, Ryrkoherde i Hammars Pa-
storat i Nerike.

Herr Olof MALMER, Lagman i Westernoreland.

Grefve Herr Claes STROMBERG, Cabinets-Cam-
mar-Herre.

† Friherre Carl CRONSTEDT, Præsident uti Kongl.
Maj:ts ocf Rikssens Krigs-Collegio.

Herr Nils PALMSTIERNA, General-Adjutant ocf
Svensk Minister Plenipotentiaire i Dannemark.

Friherre Salomon von OTTER, Cancellie-Råd.

† Herr Johan BROWALLIUS, Doctor Theologiæ
ocf Historiæ naturalis Professor i Åbo.

Herr Gerhard MEYER, Styckgiutare.

Herr Johan BORGSTRÖM, Assessor.

† Herr Samuel TRIEWALD, Etats-Råd i Holfstein.

Herr Eric BENZELIUS, Bisop i Lindkiöpings Stift.

Herr

Herr Theodor ANCKARCRONA, Ammiral.

Grefve Herr Claes EKEBLAD, Cancellie-Råd, Minister Plenipotentiaire och Extraord. Envoyé wid Kongl. Franska Häfvet.

Herr Ulrich RUDENSKIÖLD, Swenssk Commissions Secreterare til Spanien.

† Herr Zacharias WESTBECK, Kyrkoherde uti Östra Lösså i Upland.

Herr Emanuel SVEDENBORG, Assessor uti Kongl. Maj:ts och Riksens Bergs-Collegio.

† Herr Carl Magnus WASENBERG, Swenssk Commissions-Secreterare i London.

Herr Gustaf Frideric LEJONANCKAR, Major wid Kongl. Flottan.

Friherre til Elimå Henric WREDE.

Herr Nils HASSELBOM, Professor Matheseos i Åbo.

Herr Anthon SVAB, Bergmästare.

Herr Göran WALLERIUS, Assessor uti Kongl. Maj:ts och Riksens Bergs-Collegio.

Herr Daniel EKSTRÖM, Instrument-mästare.

Herr Pehr ADLERHEIM, Extraordinarie Notarie uti Kongl. Maj:ts och Riksens Bergs-Collegio. 1. *

Herr Eric SALANDER, Commissarius.

Herr Olof DALIN, Bibliothecarius wid Kongl. Bibliothequet.

† Herr Detlof HEYCKE, Bergmästare wid nya Kopparberget.



Sortel-

Sörtefning

På de i detta Quartal inslutne Handlingar.

I.

A nfär om krostote Lineers nytta uti fönster och wens- tenskaper, A. von DRAKE.	Pag. 1.
2. Walk eller Klädmakareler Grufwornes beskaf- senhet i Engeland, M. TRIEWALD.	10.
3. Meteorologiske Observationer i Upsala, And. CELSIUS.	12.
4. Rön om Trädrötter til en fin Jordart förwand- lade, Dan. TILAS.	16.
5. En sällsam Swamp funnen i Småland af J. ROTHMAN.	19.
6. Fårge-Gräs på Gotland och öland, C. LIN- NÆUS.	20.
7. Ängesförsel fring Fahlun, J. MORÆUS.	28.
8. I samma ämne af Lotta TRIWEN.	32.
9. Om et Äffeslag i österwähla En. Dan. TI- LAS.	33.
10. Gräsmatken i Helsingeland år 1741. Abr. BÆCK.	40.
11. Gräsmatkar fring Upsala, Mårt. STRÖ- MER.	46.
12. Om Diotäning eller Decimalers bruk J. FAGGOT.	49.
13. Theoretiske uträkningar wid Skjutge- wår. Ch. POLHEM.	57.
14. Et nytt afwägnings-instrument C. F. NOR- DENBERG.	64.
15. En ny Handqwar Nils BRELIN.	68.
16. En ny Brygg-inrättning BRELIN.	70.
17. Et Cœment eller Kitt, J. J. SALBERG.	72.
18. Recension af Herr ELVII Mathematiska Tra- ctat om Watndrifter.	74.

Tan



Sanfar,

Om krostota Lineers nytta uti konstes och
wetenskaper, utdragne utur det wid Præsidi
afsläggande håldne Talet, för Kongl.
Svenska Wetenskaps Academien

At

ANDERS V. DRAKE,

PRÆSIDENT uti Kongl. Maj:ts och Rikshens
Commercie Collegio.



I den Allwisa Guden al ting
skapat efter tal, mått och wigt,
hafwer redan lärdt oss den Flöka
Juden Philo, eller hwem som
skrifwit Wisshetenes Bok i Bibe-
len. Ut Naturen, hwarmed på
dessa stället förstås det Gudomme-
liga wäsendet, aldrig är större, än

i de aldräminsta ting, det hafwa förlängst förnuftige
Hedningar funnit och funnat erkänna. Ock at bägge
desse utsägor uti högsta grad bewisa deras sanning, uti
de underbara egenskaper, som Gud tillagt alla bödda li-
neer, hwilka til denne dag blifwit upfundna, kan ingom
wara obekant, som deras art och beskaffenhet betraktat;
ock äro däraf otalige de lärdas Böcker och Skrifter up-
fylde.

2

3a

Ja jag hafwer för min del funnit, at om ock, til at bewisa en ewig Guds warelse ock wisshet af Naturens lius allena, intet annat skäl wore, än dese eljest oansenlige ock fast til föraktande frokote strecks ock lineers margfaldiga underwärda beskaffenheter, uti deras små ock oändeligen möjelige fördelningar, så woro de allena et högst öfvertygande skäl, at vår werld ock hela naturen är inrättad af et oändeligt wäsende, ock en wisshets afgrund, öfwer hwilken alt ändeligt förstånd häpnat måste. Ock deräst de hwilka på dese saker använda sin tid, wille derwid, med en wordsam tillämpning på måstaren, göra sådane betraktelser öfwer de otaliga derwid förekommande mästestycken, som de förtiena, så tilstår jag, at den första ock hålsosammesta nyttan af denna lärdomen, redan dermed wore wunnen.

Det andra rummet i ordningen förtiänar öforneligen det förträffeliga ock fast otroliga gagn ock bruk, de lärda, redan Euclides ock Archimedes, med flera deras Kammerater i de gamla tiderne, men i synnerhet i dese senare års hundraden, Galilæus, Cartesius, Leibnitz, Neuton ock flere wetat göra sig af allehanda slita lineer, hwilka mer eller mindre bogta ifrån deras ändepunkter. I det de med deras ock det behändigga Algebraiska räknings sättets tilhielp, påfunnit ock än dageligen upptäcka otaliga både Theoretiska ock Practiska sanningar, hwilka tilförne aldrig varit bekante. De aldrabenigaste Geometriskä förestälningar, upställas ock uplösas, nu på berörde sätt med en ogemen lätthet. De skickeligaste figurer ock gestalter, til hwad ting det wara må, samt riktigaste proportioner, i de aldraswärraste tilfällen träffas ock uträknas på detta maneret til det aldranogaste. Med et ord: de hafwa uti denna kunskapen funnit en hufvudnyckel til det diupast förborgade

gade både Naturens och Konstens hemligheter, så at vitttra och idoge sinnen nu mera från de ädlaste sanningsfätter icke kunna uteslängas.

Alt til bewis här af wilja upräkna de många härliga lärdoms-rön, som igenom desse wärktyg blifwit utur och funnighetens gömmor uti luset frambrakte, skulle synas onödigt. Jag tror mig icke säija för mycket, när jag påstår at Mathematiquen och alla Wetenskaper, som med densamma stå i gemenkap, hafwa, sedan den lärdomen om bogtande lineers egenskaper begynt at upodlas, wurit til hälften öfwer deras förra högd.

Så önskeligt som det nu wore, at denna kunskapen blefwe än mera almän, och til både Naturens diupare utforskande, och Konsternes widare updrifwande, af flera brukades och användes; så beklageligt är det, at man finner densamma hittils allenast stadnat, uti några få utwalda hufwuden. Den öfriga större hopen, ty wår, jemwål af de Lärde, hafwa ej allena för den lärda wetenskapen icke noga högaktning, utan torde jemwål anse hela den högre Geometrien för et fruktlöst hiärnes bråk, om hwilkens stora nytta mera skrytes, än den i sielfwa wärket befinnes.

En wärkelig orsak til et så oförskylt misttycke och osmak, för en så nyttig ting är det, at när den studerande ungdomen, eller andre nyläringar, i början af detta studio, ej annat höra omtalas, eller på hela sidor och understundom flera Ark ej annat se, än Bokstäfwer; A, B, C -- X, Y, Z, med en hop sålsamma och för dem obekanta tecken, för och märken, så skrämes de af de samma ej mycket annorledes, än små foglar för de på stenöstorne utflädde åkerspöken. Wäga de sig och at smaka på något, af den på sådane gården wäxande såden, jag menar, biuda til at läsa några rader, så lockar

det dem ännu mycket mindre; i det de påräka en myckenhet, i deras tycke obegripeliga, och ej mindre än Barbariska ord och ordafätt, dem de dels tilförene aldrig hört, dels åtminstone icke i den betydelse de där hafwa. När nu härtil lägges, at alla saker, frågor och föreställningar som där förekomma, äro i sig sielfwe och handteras så aldeles skilde och abstraherade från alla handgripeliga eller under ögonen fallande ämnen och objecter, at begreppet och omdömmet finner därvid liten eller ingen hjälp, af de utvärtes sinnen eller inbillnings krafter; och anteligen at hwar til et sådant arbete duger, icke så snart upptäcker sig; så falla de gode Herrar modet, förtwifla, at igenom så mycken törne och tistel kunna sig igenom bryta, taga handen ifrån plogen, och besluta hos sig, at så mycken möda och bry icke behöfwer användas på en sak, af hwilken de icke finna sig någon nytta hafwa kunna. Exempel härutaf finnas alt för många, och jag skal rätt nu taga mig den friheten, at et eller annat utnämna.

Detta hindret til en så fördelaktig och gagnelig lärdoms vidare upöfning at utur wägen rödja, och i des ställe at sätta Lärnan om Frukota Lineer, uti Folks sinnen, i des rätta värde, håller jag den tredje arten af deras gagnande mycket och ansefningen kunna bidraga. Då nemligen offentligen å daga lägges de mångehanda förträffeliga tjänster, hwilka ofstanämde böge Lineer synligen och handgripeligen göra, ej allenast uti de öfriga delar af Mathematiquen, utan och i de flesta Mechaniska konster och handwercen, samt at ännu flere dylike deras nyttigheter af oförtrutne wetenskapens idkare, lätteligen kunna upptäckas.

De redan upfundne borde nu här upräknas och nägorunda beskrifwas; men at undwika widlyftheten, så
 wil

wil jag allenast til exempel anföra några, som äro bekanta och jag mig i hastighet kan påminna.

Och at först tala om de så nämde Kägelsnitten; eller Sectionibus Conicis, så har Ellipsis oförnekneligen rättighet at tillfriskna sig hedern af den fullkomlighet, hwaruti Astronomiska vetenskapen sig nu för tiden befinner.

Ly sedan Kepplerus uti des lärda skrift om Planeten Mars, wist, at han och alla des geliker uti deras omkrets beskrifwa en Ellipsis, uti hwilzens ena bränpunkt Solen sitter, så hafwa han och de flera nyare Stiernkunnige så wetat betiäna sig af denna Lineens egenskaper, til den Konstens förbättrande, at om de gamle som och uti sin tid trodde sig deruti kommit wida, nu upstodo, skulle de densamma nappeligen widkänna.

Efter en Ellipsis warda och hwalfwen bygde i de Konstige språksalarne, uti hwilka, när en Person står i den ena bränpunkten och talar helt sakta, så kan likwäl den som står i den andra grant höra hwad säges, men ingen af alle de öfrige som äro tilstädes i rummet, än skönt de stå honom som talar närmare, ja mellan honom och den som står i andra bränpunkten.

Hyperbole hafwer Cartesius bewist gifwa den bästa skapnaden på allehanda Sol- och bränglas, och af samma grund gör han och bästa gagnet så wäl uti blinda Kammaren, Camera obscura, samt i Trollykktan eller laterna Magica, som uti alla flera dylika, antingen til lust eller til wärkelig nytta uptänkte Konstwärc. Så at hon uti alt, hwad Dioptriquen ankommer, tager förträdet för alla andra sådana lineer, ja och af bägge des egna Systrar Ellipsis och Parabola.

Parabola har, sedan först Galilæus och efter honom Toricellius påfunnit, at alla kroppar, som obehindras de kastas i luften snedt eller efter wattupass, göra i deras

fart och fallande en sådan Linea, hast den åran, at, uppå Blondells föreställningar, blifwa af Herrar Artigleristerne antagen til regel och rättessnöre til deras Bomb-Kastning och bogenstott.

Vår stora Polhem har uti Academiens sidsta Quartals handlingar för år 1739. efter des sedwana artigt wist, at alla hwalf af hwad art eller storlek de och wara månde, så framt de skola hafwa tillräckelig styrka, böra i tioclekten altid wara så stickade, at en parabolisk linea kan ritas up deruti, utan at behöfwa afstärka de yttersta lineerne på något ställe. Hwilket prof på duglige hwalf, samt medel at förekomma skador och olyckor af deras fallande, ingen ringa aktning denna Lineen tilägger.

Intelligen, såsom Hyperbole winner prisen uti, at bryta lius och brånstrålarne, så öfwertråffas hon åter af Parabola uti, at kasta dem tillbaka, emedan efter den sistnämde åstadkommes de starkaste brånspelar, och hon, fram för alla andra Krum-Lineer, gör största wärkan uti alt hwad Catoptriquen tilhör. Efter dese wil jag ännu nämna.

Conchois eller Conchillis. Om densamma har Blondell uti des Architectura wist, at man efter henne kan formindra pelare eller Colonner, hwilket är en stundeligen förfallande syssla uti byggningskonsten. För utan hwilket också denna Linea af Nicomedes, äfwen som

Cissois af Diocles, bågge äro uptänkte, at med deras tilhielp finna de twänne medlersta proportionalinierna, och så medelst uplösa den i de gamla Grakers tid widtbekanta också kallade Deliska föreställningen, at fördubbla en Cub, eller göra Apollinis Altare på Den Delos til des kroppeliga innehåll dubbelt så stort, i des förriga tårnings-form.

Utaf hwar ock en af alla förenämde Algebraiska lineer äro många slag, hwardera af särskilda namn ock egenskaper, efter deras uti den wetenskapen så kallade öfre slagter, ordningar, krafter eller wårdigheter (*), såsom Elliptoides, Hyperboloides, Paraboloides, Conchoides, Cissoïdes, Item: Cubicales, Biquadraticales, Syrdolidales, ock flera sådana obåfeligas namn, nästan otaliga. Ingendera af alla dessa gör ock icke sin besynnerliga tjänst ock gagn uti mångahanda tillfällen. Men den widlöftheten at genomgå, wore på detta stället otänlig, änskiönt jag dertill hade tillräckelig både tid ock stiefelighet. I des ställe anføres utaf Mechaniska lineer, eller dem Leibnitz ock de nyare kalla Transcendentes, först,

Cyclois en bekant linea, hwilken gordt den lärda Hugenius en så fortråffelig tjänst ock nytta uti Urmakare konstens förbättring igenom pendlars påfund ock invåttning, at mera til bewis om hennes nytta icke behöfwer omnämnas. Ty i des ställe, at öfwer Urens oriktiga gång tilförene war en allmän flagan, ock de Lärde i alla orter brydde sig, at däremot upfinna någon bot, så fann Hugenius igenom denna Cyclois på, at göra så goda Ur, at de la Hire i Frankrike kunde efter dem göra sina Astronomiska Taslor, samt sielf betygade, at de på åtta dagar icke skilde från Solenes medelopp en enda Secund.

Epicyclois är et foster af den förra, har förutan flere des nyttigheter uti Mechaniquen, som Philipp de la Hire bredare upräknar, den beskaffenhet, at efter henne Hiul beqwämligen kunna utskäras, ock Suggar så i dem inpassas, at de wid omdrifwandet åstadkomma minsta motstånd eller friction emot trillorne.

Linea Logarithmica tidnar ej allena, at gifwa myc-

Al 4

ket

(*) Genera, ordines, potentie, dignitates.

fet klara begrep och Idéer om Logarithmiska talen, utan
ock, at på långt lättare sätt utfinna dem och deras expo-
nenter, än igenom det beswärliga räkandet. Flera
tienster som af henne hafwas kunna, beskrifwa Bernoul-
li, Wolff och andra.

Linea Quadratrix är af Dinostrates upfunnet, at
med densammäs tilhielp finna Quadraturam circuli,
och sammaledes af Archimedes.

Helix eller Spiralis Archimedea til samma ändas
mål. Däruti hafwer wäl ingendera mera gjordt til sa-
ken, än som af denne senares och flera de gamlas skrifter
är bekant; Men så hafwa dock, som allmänt kunnigt är,
Spiral Linierne åtskillig nytta både uti Architecturen
och andra Mechaniska konster.

Et ganska stort antal af ännu flera sig på åtskilligt
sätt krökande lineer wore öfrigit med deras dygder at om-
tala; såsom Linea exponentialis, Lineæ sinuum,
tangentium & secantium, Logistica spiralis, Curva
Beauniana, linea caustica, och andra. Men hwem
förmår detta rika ämne förrådet at uttöma?

Min affigt och önskan är endast den, at denna lit-
la föreställningen kunde blifwa en anledning och upmun-
tran för någon, som äger nog både öfrig tid och förwärf-
wad kunskap i de stycken som fordras därtill, at med en
alman och brukelig skrifart tydeligen utföra och wisa de sa-
ker, hvilka jag allenast haft tid at litet omröra. At der-
igenom den högre Geometrien eller Doctrina curva-
rum skulle förwärfwa många flera älskare och idkare,
därom är jag så mycket mera försäkrad, som jag sielf wet
flera exempel, at wackra Ynglingar, hvilka för den
saken aldrig kunde fatta tycke, så länge de ej trodde mera
deras wara at hämta, än räkningen med bokstäfwer och
tecken, samt en hop Figurer, hvilka fuller så kallades,
men

men dock ej annorstådes finnes, än i de lärdas hufvuden. Men så snart de fått öfvertygelse, at detta lilla arbetet förde med sig wärkelig både nytta och nöije, hafwa de med lust och slit gripit sig an, och på en kort tid gordt owäntade framsteg. Deremot mogne och lärde Män, som blifwit i deras falska inbilning, om denna lärdomens gagnslöshet, aldrig kommit deruti til någon insigt, och fördensful i deras eljest lärda skrifter, rögt så mycken ofunnighet i saker, uti hwilka de eljest af denna läran funnat hafwa tillräckeligt lius, at och Läringar åt dem derföre peka fingren. Christ. Thomasius och Conrad Dippel, twänne wälbekante wittre Män, hwilka i dese nyare tider icke gordt liten figur, ja och buller i den lärda werlden, hafwa härutinnan afgifwit starka prof. I det, när de så obilligt, ja den senare efter des wahne håniskt, utlätit sig om de härligaste wetenskaper, hafwa de dermed öfvertygat alla menniskior, at de af den samma litet eller intet lärt. Och at dese ännu hafwa sem bröder i lifwet, dertil behöfves ej fierran sökas bewis. Men hade de gode Herrar haft at tilgå en sådan beskrifning om våra Lineers nytta, som jag här föreslår, och deraf fadt påminna sig, at Gud och Naturen ej göra något förgäfves, och altså icke heller tillagt en fattig Krok-Linea så underwärda egenffaper, utan at de samma til något skulle gagna, så hade de räddat deras heder, och undgådt tillämpningen på sig af det bekanta språket:

Ars non habet osorem - - -



10 1742. Jan. Febr. Mart.

Walf- eller Klädemafarlers Grufwor-
nes bestaffenhet uti Bedfordshire i England,
upgifwen

^{af}
MÅRTEN TRIEWALD,
CAPITAIN Mechanicus wid Kongl. Fortifica-
tion, så ock Ledamot af Kongl. Engelska ock Upsa-
la Wetenskaps Societeter.

AR 1717. gorde jag en resa til Oxford, Cam-
bridge ock Neumarket, ock fick då tilfalle at
bese de förnämste Walfklere grufsworne i Eng-
land, hwilket war mig så mycket förare, som utförslen
af Walfklere är strängeligen förbuden, på det at klådes
Fabriquerne i andre Länder, ej må få gagna sig af et så
nödvändigt tilbehör. Deras bestaffenhet fant jag då
fölunda.

De äro belagne uti en ganska lång Sandås wid
Woburn, som kallas Shotover när intil Oxford, ock
sträcker många Engelske mil bortåt under Neumarkets
Heden, ut med Cambridge, uti wäderstreck S. och W.
Tracten kring grufsworne kallas Wavendon. Gruf-
worne woro många ock öpne alt ifrån dagen, emedan den
neder rasande sanden måst undanföras til arbetarnes sä-
kerhet, hålft et i wägen mötande sandstens-hwarf har ei
nog styrka til taksten, ock ligger desutom ibland sand-
hwarfwen för högt öfwan för lerflötsen.

Jordhwarfwen eller Floerne i dessa Grufwor woro
sådana: Ifrån Jordbrynen til 18 å 19. fots diup idel
sand i åtskillige hwarf af rödaktig, mörkare ock liusare
färg. Derunder tager en tunn röd Sandstens-Flo wid,
efter

efter hvars igenombrytande, möter Sand til 20. å 24. Fots diup, som åfwen består af åtskillige hwarf med omvärlande färgor. Då kommer man först på Walkleran, som består af 8 å 9. fots måktighet.

Denna Walklers Floen ligger måst flack och efter wattupaket, samt är i flere aflösande hwarf fördeld, hwilke åter af en hop perpendiculaire löfnor och flyster öfverförhade blifwit. Öfwersta hwarfwet är rödaktigt til Färgen, som förmodeligen skedd af det igenom Sanden öfwanföre rinnande watten, och kallades af arbetarne the crop eller grådan af $\frac{1}{2}$ Fots måktighet. Dernäst war ett litet tunt hwarf ei öfwer en Tum tioft, som war nog likt Terra Japonica.

Widare ännu et annat hwarf af $\frac{1}{2}$ Fots måktighet, som kallades Cledge, och är nog Sand-blandat, som af des nära grannskap härrörde. Dese hwarf blefwo för sin mykna Sand skul, såsom onyttige ursträdde och bortkastade. Under dese hwarf tog den rena och rätta Walkleran wid, som kallades Wall Earth af 8. Fots måktighet, och war endast til walkning tjänlig, och hade ingen blandning af röd Färg.

Under Walkleran mötte en hwitaktig Kalksten par Fot måktig, hwilken de sällan igenomslå, och om så händer, tager Sand wid derinunder.

Jag påminner mig hafwa sedt här i Sverige en eller annan Sandhed, som haft någon likhet til belågenhet och Jordmån med denne beskrefne Tracten, och tror mig deraf, hafwa billig förhoppning, at sådan Walklera med flere nyttige Mineralier låra med tiden upptäckas, enär Jordborens bruk och nyttjande blir mera kunnigt hos oss.

12 1742. Jan. Febr. Mart.

AND. CELSI

Utdrag af de Meterologiske Observationer,
som äro hållne i Upsala Åhr 1741.

1) Barometerns största och minsta högder.

℞. h.d.

Jan.	d. 30.	℞l. 12 m. n. 25.98.	NW. 0.	℞lart.
	26	4 $\frac{1}{2}$ e. m. 24.61.	SSW. 2.	Endaktigt.
Febr.	22	3 e. m. 25.92.	SW. 1.	℞lart.
	26	9 $\frac{3}{4}$ e. m. 25.09.	S. 2.	Endglopp.
Mart.	15	3 e. m. 26.13.	N. 2.	℞lart.
	30	3 $\frac{1}{4}$ e. m. 25.33.	W. 1.	Östadigt.
April.	4	7 f. m. 25.68.	WNW. 1.	Strödde moln
	1	7 f. m. 24.86.	NW. 2.	End.
Maj.	22	12 $\frac{1}{2}$ m. n. 25.88.	ONO. 2.	Strödde moln
	1	11 e. m. 25.03.	NW. 2.	Endglopp.
Jun.	29	2 $\frac{1}{2}$ e. m. 25.81.	SW. 2.	℞lart.
	3	4 e. m. 25.22.	SW. 2.	Halfmulit.
Jul.	28	5 e. m. 25.68.	SW. 2.	Likaledes.
	16	7 $\frac{1}{2}$ f. m. 25.10.	NW. 2.	Mulit.
Aug.	20	8 $\frac{3}{4}$ f. m. 25.95.	NO. 1.	Half mulit.
	12	3 e. m. 24.89.	SW. 3.	Regnskurar.
Sept.	3	7 $\frac{1}{2}$ f. m. 25.84.	OSO. 0.	Dimbegt.
	9	hela dagen 24.77. NO. 2. Regn.		
Octob.	16	11 $\frac{1}{2}$ e. m. 26.12.	ONO. 2.	Nåstan mulit
	2	11 $\frac{1}{4}$ e. m. 24.97.	SW. 2.	Regnaktigt.
Nov.	3	3 e. m. 25.92.	W. 1.	℞lart.
	16	3 e. m. 24.79.	WSW. 1.	Mulit.
Dec.	6	9 f. m. 26.09.	SSW. 2.	℞lart.
	9	11 $\frac{3}{4}$ e. m. 25.30.	SO. 2.	Mulit.

Medlerste högden = 25.37.

Öfverliga ändringen = 1.52.

2) Ther-

2) Thermometerus största och minsta
höjder.

Grad. tid.

Jan.	d. 4 Kl.	9 f.m. 120, 1.	WSW.	2. Klart.
	20	4 e.m. 65, 6.	SW.	2. Snö.
Febr.	19	7 f.m. 109, 9.	NW.	1. Klart.
	8	4 e.m. 60, 1.	WSW.	3. Mulit.
Mart.	25	7 f.m. 90, 5.	NNW.	2. Klart.
	13	3 e.m. 55, 5.	NW.	1. Strömoln
Apr.	2	6 $\frac{3}{4}$ f.m. 83, 7.	W.	1. Klart.
	11	3 e.m. 46, 1.	SW.	2. Mulit.
Maj.	1	7 f.m. 68, 7.	N.	1 Regnaktigt
	23	4 $\frac{3}{4}$ e.m. 20, 0.	SSW.	2. Strömoln
Jun.	1	5 $\frac{1}{2}$ f.m. 57, 0	W.	1. Mulit.
	29	6 e.m. 10, 0.	WSW.	2. Klart.
Jul.	8	6 $\frac{1}{2}$ f.m. 54, 3.	N.	2. Klart.
	29	4 $\frac{1}{2}$ e.m. 13, 6.	SW.	3. Strömoln
Aug.	21	6 $\frac{1}{4}$ f.m. 59, 8.	SW.	0. Klart.
	28	4 $\frac{1}{4}$ e.m. 32, 0.	WSW.	2. Likaledes.
Sept.	12	7 $\frac{1}{4}$ f.m. 68, 6.	NW.	1. Likaledes.
	5	2 $\frac{3}{4}$ e.m. 34, 4.	SW.	2. Likaledes.
Octob.	16	7 $\frac{1}{2}$ f.m. 69, 2.	NO.	1. Strömoln
	21	3 $\frac{3}{4}$ e.m. 48, 3.	S.	1. Mulit.
Nov.	14	8 $\frac{3}{4}$ f.m. 91, 5.	WNW.	1. Klart.
	1	3 e.m. 52, 0.	W.	1. Halfmulit
Dec.	29	11 $\frac{1}{4}$ f.m. 117, 5.	WNW.	0. Klart.
	10	4 e.m. 66, 5.	SSO.	2 Regnaktigt
Medlerste högden		65, 0.		
Ärliga ändringen		110, 1.		

3) Rågus

3) Rågns och Småst-Snös högd
öfwer horizonten.

℞. t.d.

Januarius	-	-	1. 498.
Februarius	-	-	0. 290.
Martius	-	-	0. 052.
Aprilis	-	-	1. 949.
Majus	-	-	1. 368.
Junius	-	-	0. 892.
Julius	-	-	1. 039.
Augustus	-	-	1. 530.
September	-	-	1. 460.
October	-	-	2. 540.
November	-	-	1. 884.
December	-	-	0. 783.

Hela årets högd - - 15. 285.

4) Lustens Bestaffenhet &c.

Januar. Måst mulit och snöaktigt. d. 4. SSW. 3. d. 19. SW. 3. d. 20. WSW. 3. d. 26. NNW. 3. d. 27. N. 3. d. 15. Gård omkring Månen. d. 25. starkt regn. d. 3. 8. 9. 10. 12. 13. 22. 25. 27. 28. och 29. Norrskien.

Febr. Måsteds mulit. d. 4. 6. och 7. SW. 3. d. 8. W. 3. d. 16. NNO. 3. d. 27. NW. 3. d. 28. W. 3. WNW. 4. storm. d. 14. 19. 22. 24. och 28. Norrskien.

Mart. Råtan klart. d. 1. N. 3. d. 6. W. 3. d. 7. och 22. NW. 3. d. 23. N. 3. Råtan efter d. 22. Lade än sig åter igen öfwan för dammen. Th. 80, 6. d. 1. 2. 8. 15. 19. 24. 26. 29 och 30. Norrskien.

April

1742. Jan. Febr. Mart. 15

April. Mulit och snöglopp. d. 4. och 23. SSW. 3. d. 5. 6. 11. 14 och 15. WSW. 3. d. 8. 11. 14. 15. SW. 3. d. 10. S. 3. d. 18. 27. NO. 3. d. 19. N. 3. Wid d. 13. fiördes i åfern. d. 2. 4. 5. Norrskien.

Maj. Solskien och moln til skiftes. d. 1. NW. 3. d. 25. NNW. 3. d. 15. kl. 8. f. m. en gård fring solen med twenne wädersolar. d. 21. kl. 6. f. m. lika så, med en wädersol til wänster. d. 22. om morgonen syntes inter mera än knopparne på Eken, som ända til Februarii månads slut behållit sina gamla löf; men om aftenen på denne warne dagen hade hon en Tums långa löf.

Jun. Måst halfmulit. d. 20. S. 3. d. 3. kl. 7. aft. dunder. d. 24. från kl. 11½ f. m. til kl. 2. e. m. dunder och ljungeld, med et starkt perpendiculairt slagregn. d. 11. kl. 4. e. m. Regnboge.

Jul. Strödde Moln här och där på himmelen. d. 18. SSW. 3. d. 24. NNO. 3. d. 25. N. 3. d. 29. SW. 3. d. 30. WSW. 4. Storm. d. 5. kl. 4. e. m. och de 11. kl. 6. om aft. dunder. Natten efter d. 31. Ljungeld med regn. d. 12. Regnboge dubbel med mycket liflige Färgor. d. 12. 28. 29. 30. Norrskien.

Aug. Förre hälften af Månaden mulit, men den senare flart wäder. d. 30. WSW. 3. d. 15. kl. 11½ e. m. dunder, bliyt och rågn. d. 2. 3. 8. 9. 10. 11. 16. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. Norrskien. Wid den 15. begynte de at skära rågen.

Sept. Måstedels mulit och regnaktigt. d. 18. 21. S. 3. d. 21. 27. W. 3. d. 24. 26. SW. 3. Natten efter d. 6. frost. Natten efter d. 11. snö. d. 4. 21. 22. 23. 24. 27. 28. 29. 30. Norrskien.

Octob. Lika som förre månaden. d. 22. SSO. 3. d. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 8. 24. 26. 31. Norrskien.

Nov.

16 1742. Jan. Febr. Mart.

Nov. Ostadia himmel. d. 2. NO. 3. d. 5. S. 3. d. 18. 19. 26.
SSW. 3. d. 26. SSO. 3. d. 29. 30. WNW. 3. d.
30. NW. 3. d. 3. 6. 18. 21. 23. 27.

Dec. Mulne och solskiens dagar til skiftes. d. 1. N. 3. d. 20.
NW. 3. d. 1. 6. 7. 29. Norrskien.

**Rön om Trädrötter til en fin jord-
art förvandlade, i et gult jord-
hvarf eller Ochra**

^{af}
DANIEL TILAS.

Tellioby i Sahalar Sn. och Tavastehus Låhn, in
wid Gränken af Björneborgs Låhn, ligger ner wid
Sjöstranden af Sahalar Wiken i Långelma söwarne,
hwarest så wäl in wid Byen, som öster om i gårdet, äro
2:ne sjöstränder, en äldre och en nyare, at märka. Den
nya stranden är något hög och derjemte fast wallad, hwar-
ifrån sedan går långt grund med Verbotten ut åt söden: Til
20. a 30. steg ifrån denne strand upåt fasta landet, ser
man längs efter söden, klart märke af en annan och gam-
mal strand, som är wid på 2. a 3. alnar högre än den
förre; om hwilken och almant säges i orten, at söden i
fordna tider gått alt dit up.

I den nya stranden skönjes en märkvärdig handel-
se, uti åtskillige jord och lerhwarfs låge under hwaran-
nan. Aldraförst är gräs och jordwallen med den wan-
lige matjorden. Derimunder tager et hvarf wid,
af grof sandblandad blå lera, til en tvårhands och stum-
dom mera mäktighet. Widare et annat, hvarf af
gul tåt och fin lerart 2 $\frac{1}{2}$ a 3. Tum mäktigt, som der i or-
ten brukas til skinkladers tvåttande och gier en wacker
Kyllerfärg.

I det

I detta hvarf ser man spor af Vegetabilier, qvistar, rötter, ja Tums tiöcke grenar, hvilka när man sakta handterar dem, och med en skarp knif skär dem tvärt af, kan tydeligen skönjas, hvad de varit, så at säsötarne och kärnan af trädet, granneligen skiljas ifrån hvar annan, skönt de annars äro til en fast jordart och såsom til en brungrå Bolus förvandlade, samt af den finhet, at man intet känner något spor uti dem til sand. Dese qvistar och rötter äro långt fastare, än sielfve det gule jordhvarfvet, hvaruti man utom denne förändring, ser äfven finarre hvarf af högre ja ibland rödbrun färg.

Under detta hvarf tager sist en ganska fin och seg blå spickelera emot, som på något mera diup väcker.

För större tydelighet bifogas öfver dese hvarf, profil under N:o 1. Tab. 1.

Enär jag år 1737. besåg detta ställe kunde jag ej finna egenteliga orsaken til denne strandflyttning med så tvärt afbrott til både bredd och diup, ej heller dese trädrotters förvandling, men året deruppå då min resa i landet fortsattes, erhölet jag närmare uplysning derom. Berörande Strandflyttningen, så märkes at Långelmä siöarne, hafwa tilförene haft sit utlopp igenom Kangasala Socken i Björneborgs Län och Sarsafors wid Joutzeniemä, och med et skönt högt fall drifvit 8. Miölkvarnar hela året igenom. För 150. år sedan wid påsk, efter den allmänna berättelsen, bröto dese siöar sig annorstädes ut, wid Tharis, derifrån $1\frac{1}{4}$ Mil i S. O. beläget, hwarest nu mera vatnet med en diup och strid Ström utfaller och drifver 6. Örnarnar, men ej med så hög fors som tilförene. Som nu Långelmä siöarne härstädes fått et diupare utlopp, så är klart at finna Historien af den omrörde Siöstrandens flyttning kring Sahalar wiken. Häröfver bifogas en Geographiskt tekning af


Långelmä såvarne, samt de omrörde bägge Forfar, N:o 2. Tab. 1.

Hwad Trådrötternes förvandling angår, så har jag rönt desse omständigheter. Uti alle Berghällarne rundt omkring Kellioby wiser sig Blyerts och Swaswelkies. På ömse sidor men serdeles NW. om Byen, äro flere Mineral-Källor, som upkasta så stark ochra, at store stycken af Tophus Stis där erhållas. Igenom prof är befunnit, det ej allenast den gule Jorden, utan ock de förvandlade rötterne äro jernhaltige. Deras tyckes följa, at desse Vegetabilier, endast blifwit ifrån fullkomlig förrutnelse förwarade igenom det starka Mineraliska och Jernhaltiga Wattnet, som öfweralt i denne Tracten finnes, och som haft i detta gula Jordhwarfvet mer tånlige ämnen at qwarlämna sina Jern-particlar, än i den öfre och undre warande Leran, hwartil så mycket mera skäl är, som förberörde Vegetabilier något litet synas qwara uti den undra fina, men alsintet uti den öfra och Sandblandade Leran.

Den gule Jordarten förtiänar i denna beskrifning, den upmärksamheten, at den kan nyttias, ej allenast til sämre Skinkladers tvättande, utan ock til trädmålning eller anstrykning. Jag har hos en Målare här i Staden låtit försöka honom, och röntes derwid följande omständigheter. 1) Ingen Sand kändes uti honom, och låt han tåmmeligen wäl riswa sig, skönt han ej äger så mycken fetma som behöfves. 2) Med Linuwattn riswen, lucktar den ganska starkt och fränt. 3) Med Linolja arbetad torftar den ganska sent och långsamt. 4) I öfrigit med Olja eller Vernis förändrar den sin färg, och ser ut som en bränd brun ocker. 5) Har efter målare term ringa corpus, eller at den måste oftare anstrykas än annan Färg.

En sällsam Swamp funnen i Småland

Af
Assessor JOHAN ROTHMAN,
Med. Doct.

 Enne Swamp, hwilken's afritning ses, Tab. 2. Fig. 1. håller jag wård, at upwisa för Kongl. Wetenskaps-Academien, hålst jag ej wet någon hafwa funnit en sådan i Sverige.

Han wårte wid Wexjö år 1740. uti mager och mofig Jordmon.

Nedersta Delen B. (Volva eller scrotum), war med Rosa i hwilken Swampen wårte, helt öfvertäckt, skrynklad, rund, ihålig, upfyld med Insecter och fluswen.

Medlersta Delen A. (Petiolus eller Priapi corpus) war hwit, ihålig, at man wäl kunde föra in en skrifpenna, glatt och slät, så lång som Figuren står afstagen.

Öfwersta Delen C. (Pileus eller glans præputio tectus) war brun, lik en murkla, med många små caviteter.

Spitsen D. (apex Pilei) war hwit, utan hål eller öfning.

Hela Swampen luktade wäl och ljuflig såsom en orchis.

Alltså har Naturen i denne welat hårma organa genitalia Masculina til de måste sine delar, så at hon här aftefnat scrotum, corpus Priapi, glandem cum præputio, odorem aphrodisiacum &c.

Han är likwäl intet någon Misfbörd, utan et eget slag, den jag funnit hos Michelium antecknad wid Rom: Dock har samme Author intet gifwit någon Figur der öfwer, hwarföre jag låtit honom här noga afrita.

Kallas Phallus volvatus, pilei apice clauso.
Phallus alpinus volva subrotunda alba,
pileo cancellato umbilico perio carente.
Mich. Gen. p. 202.

Professör CARL LINNÆI

Förteckning,

Åt de Färgegräs, som brukas på Gotland
och öland.

Affsens Ständers Manufactur-Contoir gaf
mig ibland annat uti instruction då jag an-
trädde resan til öland och Gotland, at jag no-
ga skulle efterfråga allehanda Färgegräs.

Här gifver jag et utdrag, af min resebeskrifning,
på alla de växter, som brukas på samma war til färgning
af almogen: dem jag kunnat uppsana.

Jag gifver dem just som jag dem samlat, med den
beskrifning jag af Bönderne fått, ej twiflandes, med
mindre Färgarena altid weta förbättra de fel, som af os
lärde almogen practiceras, och sielswa låra lätt upfinna
methode, at drifwa Färgen högre.

Ködt.

1. Wadra. Gotlandis. *Aspercula foliis lineari-
bus quaternis: summis oppositis.* Fl. Leidenf. 255. *Ru-
bia Cynanchica.* Bauh. pin. 333. Bauh. hist. 2. p. 723.

Wäxer öfwer hela alwären på Öland, så wäl som
hela Gotland, på torr och skarplerig Jordmon. Är här
ganska öfwerflödlig, kan altså aldrig utödas; Men i de
andre Sweriges Provincer wäxer mycket sparsamt.

Hon kännes dermed lätt igen, at Blommorna äro
trattlika, treklöfde, med tre Ståndare och en tvåklöfd
Stift; stielken står sällan uprättad, måst fullfallen.

Blom-

Blommorna hos oss äro hvita, ej röda såsom utomlands.

Rötterna våra tillsammans i klasar helt röde.

Gotlänningen brukar mycket desse rötter at färga ullet högrödt: rötterne pekas eller hackas up förr än Böken gal, det är om Vårtiden, förr än stielken blifwit fullkommen vuxen, ty då äro rötterne lösare och färga långt iner. Rötterne kokas med det suraste dricka som kan årnås, hwilket gör färgen högre. När rötterne kokat, lägges ullet uti, medan koket ännu är warmt. Så snart ullna Garnet tages up utur warma färgen, sköljes det hastigt af i lut.

Bönderne tillaga sig här på orten dricka af Måsten, sedan öl och Spisöl är astagit, i det de slå watn på måsten uti et stort träkärl, låta det stå och gäsa hela tiden, då det blifwer ganska surt; astappa så fort de dricka, slå rent watn på i stället, at måsten således kan gifwa dricka hela tre Wånaderna. Detta sura dricka kan hafwa sin nytta här på Gotland, der alt är kallwatn. Med detta sura dricka koka Bönderne sin madre, til färg.

Mattara Finlandis. Madra. Suecis. *Galium caule erecto, foliis quaternis verticillatis, Lanceolatis trimerviis.* Fl. Lapp. 60. *Mollugo montana erecta quadrifolia.* Raj. syn. 224.

Wäxer öfwer måst hela Sverige allmän uti ångar bland stenar.

Denna har små trådlika röda rötter, med hwilka Böndren i Småland och Österbotn bruka färga ullet rödt.

Dyfs ej wäl löna mödan, emedan rötterne äro ganska få, och skola upwägas lika emot garnet.

Roccella, Oricello, Orcella s. Raspa. Lichen teretiformis, setaceus, erectus, subramosus, aphyllus, tuberculis alternis. Lichen græcus polypoides tinctorius

saxatilis. Tournef. Cor. 40. *Lichenoides tubulosum platydasophyllum, tuberculis pulverulentis donatum*. Raj. Syn. 66. *Fucus verrucosus Tinctorius*. Bauh. Hist. 3. p. 797.

Denna omistelige wårt, som knapt af någon annan än endast Botanicis kan kännas, har jag sökt dageligen, men intet råkat i Östersjön. Han wårer dock wid Wästerfjorden i Engeland, och kånstie hos oss, der någon noga eftersågo.

Med denna färga Italienerne en hög purpur. Wårten pulveriseras groft, slås uti träkäril, suktas en gång om dagen med litet gammal urin af en Mans person, dageligen omröres, då och dageligen litet (Summa $1\frac{1}{2}$) Souda i blandas, til des hon får sin färg, sedan lutes med kalkwatn, bortfättes.

Emedan denna mossa tycks ingen ting mindre gifwa än färg, ty han är mörk utan på, borde med åtskillige Species af andra mossor försök på samma sätt göras, hwilket mödan torde betala den lyckelige.

Anledning härtil gäfwö mig stränderne wid Gaxa och Brundfåtra Capell på Öland, samt Fårön på Gotland, der Fucus eller Tång, war drifwen i högar til stränderne, där låg och rutnade, såg man i watnet på Tången liksom blod, en röd färg af hafswatnet, Solen och rutnelsen extraherad, hwilken liksom ej färgade papper, men torde färga ullet, der man förstodo naturen imitera, honom med konst tillaga och at bruka.

Stenmossa. *Lichen foliis planis acute laciniatis ferruginoso-albidis*. Fl. Lapp. 447. *Lichen nigricans omphalodes*. Vaill. Paris. 116. t. 20. f. 10. *Lichenoides saxatile tinctorium, foliis pilosis purpureis*. Raj. Syn. 74.

Denna mossa wårer på stenar och klippor, besynnerligen i siwar, men ej på kalksten.

Med

Med denna mossa färgas brunt, då garnet lägges stratum supra stratum med mossan, och färgas med watn och litet lut at färgen må sitta bättre, betas dock ej förut.

Andra färga mossan med watn, sila henne sedan ifrån lagen, at garnet ej må blifwa fläckot.

Märkswärdigt är at ej alltid tages denna mossa, utan indifferent all mossa (Lichen) som växer på stenar, emedan all sådan färgar.

På Åland lägger man litet Orlean til, at färgen må blifwa högre.

Nedre i Småland såg jag en färg, som Wästgötharne föra omkring och sälja under namn af Byttele, såg ut som en mörkaktig jord med röda fläckar i sprängd. Sades göras af mossa som växer på stenar wid sjön kring Gjötheborg och Hisingen, hwilken tempereras med urin.

Detta färgar rött, färgas med watn och litet urin.

Alla musci foliacei som blifwa, då de torfas, ferruginei, doge til färg, skola med tiden försökas.

Ronung. *Origanum foliis ovatis, spicis laxis erectis confertis panniculatim digestis*. Hort. Cliff. 308. *Origanum sylvestre*. Bauh. Pin. 223. Dod. Pemp. 285.

Växer på åtskilliga ställen kring Stockholm, i Roslagen, Skåne, Gotland och Öland, men besynnerligen på Carlsöerne ymnigt.

Denna torfas, hackas små, färgas med garnet, tages ofta up och klappas, gifwer en högbrun rödaktig färg.

Bark af *Rhamnus Catharticus*, som kallas Getebark, rufas på Gotland til at färga mörkbrunt, hwilken torkad i solhettan, färgas i watnet; denne decoct strykes på Walmaret, som man härmed wil färga.

Gulbark *Cortex frangule* brukas äfwen här at färga

färga brunt med, då Barken torr måste tagas, ty är han rå, sådes han gifwa gul färg.

Sot brukas til färg i Småland och Öland, kokad med spisöl, gifwer en brim färg, liusare än af stenmosan; med mad-watn sådes blifwa mörkare, än med stenmosa.

Gult.

Sancte Hans Blomnor Gothlandis. Bupthalmum tanacetii minoris foliis. Bauh. Pin. 134.

Hypericum kallas allmänt i Sverige Sancte Johannis ört, men på Gotland kallas det Hirkenpirk, deremot är *Bupthalmum* Gottlänningens Sancte Hans Blomster.

Bönderne fring Gothum på Gotland färga högt gult med Sancte Hans blomnor. Ullgarnet kokas uti en kettil med alun-watn, dock ej med förstarkt alun torfas.

Sedan kokas wäl torfade Sanct Hans blomnor utan alun, ändteligen inläggas det betade garnet.

Brunsfår *Bidens foliis tripartito-divisis.* Tournef. Inst. 488. *Cannabina aquatica, folio tripartitim diviso.* Bauh, Pin. 321.

Allmänt i Botaniske Böcker kallas hos oss *Eupatorium* brunsfår; *Eupatorium* är ifrån *Bidens* en wårt til hela sin natur olif, fast bägge wåra wid watn; när brunsfår nämns, har jag sielf altid tilförene förment *Eupatorium*, fast *Bidens* af några gamle blifwit kallad *Eupatorium*; men af Böndren lärde jag at den brunsfår de bruka til färg är *Bidens* och ej *Eupatorium*, det hwar här efter bör märka.

Med brunsfår färgas i Småland, Öland och Gotland brandgult.

Ullna garnet twättas, torfas, betes med alun, åter torfas.

Brun-

Brunståren fårst och grön sönderhackas, kokas stratum supra stratum, med betade garnet et par timmar, hwar under wål röres och wändes at alt blifwer lifa.

Siålegrås. Siåla ölandis. Engståra. *Serratula foliis pinnatifidis, lacinia terminatrici maxima.* Hort. Cliff. 391. *Serratula* Bauh. Pin. 235.

Wårer något fring Upsåla, mer i Östergöthland, ännu mer i Skåne, måst på östra sidan af Öland, fring Calmar i någon mindre quantitet.

Engståren köpes i Calmar ifrån Öland för 10 styfwer Lispundet, där den wårer ymnogt.

Ullgarnet betas med alun, torfade örten, hackas sönder, kokas stratum supra stratum; sedan det något litet kokat, slås lut til, och kokas ännu mer.

Wau. *Luteola herba salicis folio.* Bauh. Pin. 100. *Reseda foliis simplicibus integris Lanceolatis.* Hort. Cliff. 212.

Ör en wårt som allmänt wårer i trågårdarne, sågs i Calmar utom Staden på Wallarne wåra wiltd; fring Lund har jag sedt henne på Wallarne och andra ställen wåra i myckenhet.

Böndren wisste intet at bruka denna.

Tatmosa. *Lichen, qui Muscus aureus tenuissimus.* Raj. Syn. 65. Wårer på Kyrkotaken i Småland ymnogt; wi sägom det besynnerligen på en ståtta wid Forsås Kyrka i Småland.

Denne mosa kokas med watn, somliga lägga alun til, somliga alsintet, på bågge sätten gifwer det en gul färg fast med alun blefwe.

Wågglet. På wåggarne wårer *Byssus pulverulenta flava lignis adnascens.* Raj. Syn. 56. Det Bön-dren afstrapa, list et gult mögel, lägges inbundet uti en liane flut, kokas i watn, det där af blifwer gult, detta
slås

flås warmt til talgen, då de stöpa sina lius, hwaraf de blifwa gula lifa warlius.

Entrådsmosa. Lichen fulvus siniebus Dædalis laciniatis. Flor. Lapp. 451.

Denne wåxer helt gul på enbuskar och gårdsgårdar.

På Gården färgade Bøndren med honom gult, då mosen kokades med alun och garnet.

Jämme. Lycopodium caule repente, ramis triquetris planis. Flor. Lapp. 416. som wåxer på några ställen i Småland ymnog; brukas af Smålänningen til brangul färg.

Äppelbark som ymnogast gifwes af willa sur äplen på Öland, brukas där at färga rått wackert Citron-gult med, blifwer klarare än deras färg af siäle.

Äfwenbok *Carpinus* wåxer ymnogt i Skåne och Småland på grängen mot Skåne.

Denna Barken torkas stötes och kokas med watn til färgning, dock blir färgen ej så hög som på den söljande.

Wallbiört; Getapel; Getbark. *Rhamnus Catharticus.* Inre barken sades gifwa ännu högre färg, präpareras äfwen som gulbarken.

Gulbark Gottlandis *Frangula.* Barken torkas, macereras uti swag lut eller lut och watn, kokas sedan i lut, färgar gult.

På Gården togs färsta barken, kokades med watn utan salt och lut, då han gifwer en gul färg; ty om han lutas, sades han gifwa en brun färg.

Balmaret på slutet kokades med sielfwa barken.

Biörklöf gifwer gul färg, dock på grönt stötande; Garnet kokas först med alun, sedan med Biörklöf, sades at alunet ej får blandas med Biörklöfswen.

Bond Hustrur koka i Småland sina Påståga gula med Biörklöf. Grönt.

Grönt.

Hundkärr. *Charophyllum seminibus levibus nitidis*, *petiolis ramiferis simplicibus*. Hort.. Cliff. 101.

Wid Notebäck brukade Orwinfolken färga grönt med blommorne af Hundkärr.

Engelblad *Succisa seu morsus Diaboli*. Bauh. hist.

3. P. II.

Med bladen färgas grönt, ej gult, på Öland. Bladen tages färsta, ej torkade, hvilka koka stratum supra stratum med Garnet, så länge som et kof Fisk; länas sedan at stå öfver natten i grytan, om morgonen tages garnet up, som då syns intet färgat. Grytan wärms up, Garnet lägges på kappor öfver grytan, med et Fat up ned wändt at inman ej så lätt må flyga bort, utan twinga sig genom Garnet, såsom inman är det som färgar. Sedan wrides Garnet, bladen borttages utur kofet, litet aska lägges i Decocten, och Garnet ofta neddoppas, til des det är wäl färgat.

Ängskär. *Serratula*.

Garnet färgas först gult uti Ängskär, dertil lägges sedan Indigo, ty gult och blått blifwer grönt.

Torste Smolandis. *Frangula*. I Småland färgas Garnet först grön-gult med Björkelöf torkas, och sedermera koka å nyo med Bären af Torste, som gifwa grön Färg.

Wigeltorn Ölandis. *Rhamnus Catharticus*. Med Bären färgas grönt, såsom med Torste, men med Barken gult och brunt, ut supra.

Koppar. Ättika och salt slås uti en koppar kettil, står til kettelen blifwer wäl ergug. Garnet nedlägges, intet koka, röres ofta, at det ej blifwer fläckigt; brukas på Gotland at färga färggrönt.

Swart

Swart.

Jord blandad af Dy och Järn Ochra, fins på åtskillige ställen i Småland, såsom wid Signelstorp i Lenahofda Sökn, wid Bogsjön i Flisbo Sökn, wid Horskult i Wirestads Församling, och i Boderps Församling; sådes gifwa mörckare Färg än någon annan swarta, hwar med de färga Walmar. Betan härtil tages af Allerbark, som kokas, och lagen (Decoction) slås i swärtan, förän det färgas.

Niölbårsris som Garfware bruka, växer mer på Gotland Norr om Wisby, än på någon annan ort i riket. Med Allun kokat Färgar grått.

Blått.

Jungenstads Kunde man upspana någon Färg til blått, som wore af Inländske växter tilredd.

Weide, *Glastrum* eller *Isatis* växte i Skärgården, eller Stränderne wid Gotland och öland, men ingen af Inbyggarne wiste bruka denna til Färg.

Assessor JOH. MORÆI

Beskrifning öfwer Ängens skötsel fring
Faluns Bergslag.

Efter Kongl. Wetenskaps-Academiens anmodan, har jag kort upfatt huruledes Ängen handteras häruppe wid Faluns Bergslag, at man af den får mer hö, än som allmänt ärnås på andra orter i riket.

Ängen handteras här på orten merendels af alla liska, fast än hwar en hushållare kan hafwa något synnerligt grep &c. Jag wil dock här beskrifwa det som allmänt practiceras och jag sielf årligen brukt.

Jordmonen är här på orten, magrare än snart på något annat ställe, som lätteligen kan synas af våra skogar,

gar, hvilka bestå endast af sandmo och stora stenar, med Tall bewuren och med Islandsmåsa öfverströdd; så magre, at knapt en Get sig i dem föda kan; därest ej någon myra eller sidlång trakt här och där förekommer.

Då man utvaldt den bästa plats som man till ång kan årnå, leger man Dalkarlar at den upgräfw, åtminstone till et qwarterns diup, på det plogen sedermera kan brukas.

Stenarne föras af wägen och merendels läggas tillsammans wid gårdesgårdarne, emedan man här brukar måst alltid sätta gårdesgårdarne uppå små stenvmurar, hwarigenom de flera år uthårda, då stövarne således ofrwan jorden stälte ej så snart bortrutna.

De store Tallar utrödjas lätt af våra Dalkarlar, som wäl weta at Tallen har flere omfringliggande rötter, hvilka ej gå synnerligen diupt neder i jorden, men derjemte en eller annan stor hiertrot, som går rått neder i jorden, derfore lösa de med yren sidsrötterna ifrån Trådet, draga sedan Stammen af Trådet på sides med Grenarne eller rep, då den lutad af egen tyngd fullfaller och sielf hiertroten updrager. Men den små lösa Tallstogen, antingen den afhugges eller bortbrännes, rutnar snart till sina rötter, deremot rötten af de store Rådfulle Tallar stå qware i jorden, långliga tider, utan at förmultna mer än endast till ytan.

När jorden således är uprögd, upgräfwes, gödes och plöges hon, sås deruti Korn eller Blansäd, som är Korn och Hafra tillsammans.

Ängar häruppe äro ej andre än Lindar, här och där med Diken afdelte, at watnet må få aflopp; de äro ej synnerligen stora, ej med Träd eller Buskar öfverwuxne, fast stora Tallskogar stå dem på alla sidor omkring, och blifwa inga flera, än som man plöija och göda kan.

När

När Ången är uprögd, gödd och besädd lägges hon i Linda at i flera år bära gräs, ty man odlar up henne för höets skul, och ej för såd, emedan höet är of högst nödigt, som måste årligen föda, många hästar, för Bergs wärkets skul.

Enär man märker, at gräset ej blifwer nog frodigt och Ången måflupen, plöges hon åter up med en plog, som allenast stälper torfwen, at roten ligger i wädret, härpå säs Hafra eller Blansäd, som med harfwen allenast nedmyllas, at Tårfwen må få ligga stälpt; År måhan stark, plöges ej heller jorden andra året, utan säs i stubben, ty Tårfwen bör ligga två år stälpt, om Måhan wäl skal rutna.

Andra eller tredie året, sedan jorden är plögd och besädd, gödes hon helt starkt, då man merendels deruti får korn, och sedan lägges i linda at bära gräs i flere år.

Detta ångens uptagande och med såd besående, sker hwart siette, åttonde eller tjonde år, alt som jorden är länge brukad til; Ja man har exempel, at på gammal häfd, eller där ång warit öfwer 100:de år, och där jordmonen warit af bättre slag, har gräset wuxit wäl hela 30. åren, utan at hon uptagits eller blifwit gödd.

Genom en sådan cultur, winner man merendels hårligt gräs, så högt, at det straxt för bergningstiden, råcker up til bältet, och så tiökt, at man nåppeligen kan gå genom detsamma; med et ord, man får merendels, på et spanland jord, i god årswärt, wid på en parm hö.

Gräset består här på lindarne af hwarjehanda wärter. Röd och hwit wäpling finnes esomoftast här och där strödd, och tåmelig stor, men förnåmligast är Tåtelen som gör våra Lindar hårliga.

Tåtel. *Aira panicula patentissima, flosculis subaristatis subcesilibus basi villosis, foliis planis.*
Lin-

Linnei. Gramen segetum panicula arundinacea.
Bauh. Pin. 3. Scheuchz. Agrost. 244. Denna växer in-
 emot et par alnar hög, tofwar sig wid roten ganfka my-
 ket, hwaraf ången är knotråg efter bergningen. Detta
 gräs växer endast i åkrar och lindar, går ut och dör bort,
 så snart ången ej wäl gödd är.

Då man uptager lindarne och får på dem et eller tu
 år korn, hafra eller blandsäd, får man de måste åren bär-
 ga 16 å 20:de kornet, som är anseeligt.

Men deremot, då man uträknar huru mycket denna
 skötsel kostar Landtmannen, kan det synas otroligt. Hwart
 Spanland jord kostar allmänt 200:de Dal. R:mt uti in-
 köp, men förnämsta oinkostnaden skier på gödslen, som
 icke allenast betalas i staden för hwart Enbets laß 6 Mark
 R:mt, utan och måste köpas ut på landet halftwa, ja och
 ofta hela milen: då man betalar $\frac{1}{2}$ Dal. R:mt för utför-
 selen til en half mil; at altså hwart laß åtminstone kostar
 2. Dal. R:mt. Til hwart spanland hårdwals jord, ta-
 ges gemenl. 60. laß gödsel, hwilket gör 120. Dal. R:mt
 tillsammans för enda gödslen wid hwarje spanland; men
 på myrjord tages mindre eller wid på 40. laß gödsel.

Häraf ser man huru dyrt allt blifwer landtmannen
 på denna ort och huru mycket mindre kostsamt denna cul-
 tur kunde anställas på andra orter, i riket der gödslen ko-
 star mindre, och fås lättare: i det stället som ofta här ej
 för penningar kan köpas.

Om jorden på andra ställen i riket, där bättre jords-
 mon är än hos oss, endast wändes eller tårswen stälptes,
 at måsan således förqwasdes, skulle landtmannen se en o-
 trolig åtkifnad, så mer hö altså födda mer Boskap, och
 så mer gödning.

Dyngförganne i hwilka gödslen utföres, äro en aln
 diupa, en aln breda, och tre alnar långa, at man häraf
 kan se deras storlek.

Råg,

Råg, sås häruppe litet på sårskildte åkrar, hålft på sandjord, i hwilken rågen bäst triffes. Dese åkrar lågas aldrig i lunda, utan endast i tråde hwart fierde år, så at första året gödes jorden och sås med winterråg, andra året med wärråg, tredje året med hafre, och fierde året lägges jorden i tråde.

I föregående ämne, eller om Ängs- skötsel är ingifwit

Af

LOTTA TRIWEN.

I.

Sådan nytta hafresådet gifwer i utfodringen för häste och boskaps creaturen, är förfarne landts-hushållare noggsamt bekant. Den som har mycken torr hårdwalls ång, och ej hinner hwarken så snart at hjälpa den med gödning, ej heller at bruka up den til åker, nyttjar den bäst til hafreland, at föra up den om hösten med plogen, sedan all den andre åkern är ansad, om wären sås den med hafra och harswas neder. Efter afbårgningen hwarlar den til en annan höst, och kan inmedlertid betas, men ej af swincreatur. På detta sättet får hårdwallsmarken förfriskning, ty gräs-rötterne och stubben gifwer god gödsel med sin förrutnelse, och kan et stycke land, som förr ej burit 3. lispund hö, gifwa et fullkomligt wagns last hafra med halm och såd.

II. Där Hårdwallsångarne bestå af god jordmon och dock tappat sin ymniga wäxt, kunna de med plögnung och gödning efter wanligheten hjälpas, eller til hafreland nyttjas. Dock lönar det ej mödan, på de orter, där ångarne bestå af tallmo, sand, groft grus och dylikt, utan är då bäst, at samla och skotta ihop en myckenhet af sådan mull,

mull, som til ymnoghet finnes på stall och ladugårdar, fring husen, i fågator, och är en blandning af ler, sand, halm, gödsel, höfrö, gräs-rötter, och dock för mager at föras på åkern, men ligger höst och vår til diup tramp och mycken tröttnad för folk och creatur. Denne mull föres om wintern ut på sådan mark, bredes ut om wären, och gifwer den torra wallen mycken friskning, samt befordrar den til god gräs-wårt.

Om et åfkeslag uti Österwähla Sockn
och Wästanlands Högdingedöme,
år 1740. ingifwit

af

DANIEL TILAS.

Så min första resa up til Härjedalen, for jag först i Julii Månad 1740. igenom Österwähla Sockn i Upland och den Tracten, som kallas Fierdhundra, samt kom til Ewingbolstadgård och hade Herr Per Adlerheim med mig i följe. Der woro ännu folket håpne, öfwer et förskräckeligt åfkeslag, som där i Gården timat någre dagar förut, och besynnerligen slagit neder igenom Röks-skorstenen uti Hufvudbyggningen. Wi besåg noga alle de förändringar och ganska märkwärdige omständigheter, som därwid handt, samt förnådde Herr Mag. Nils Feltström, at däröfwer författa en omständelig berättelse, den han och giordt på följande sätt.

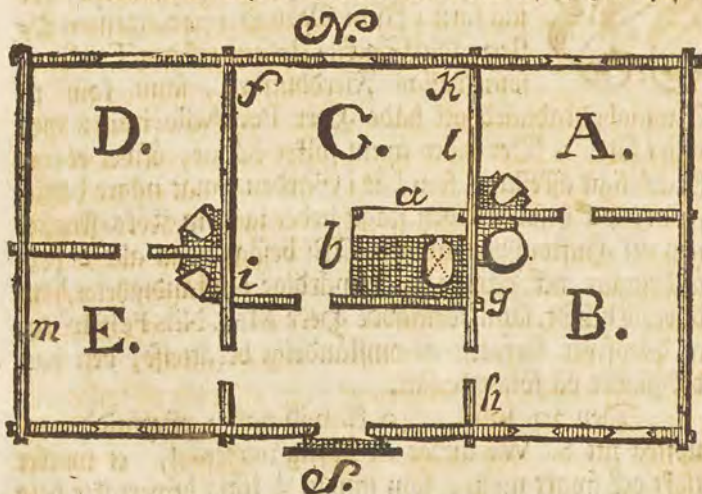
Den 30. Junii 1740. kl. wid påß 3. eftermiddagen, upsteg uti S. W. under en håstig wäder:il, et mycket tiukt och svart moln, som innom $\frac{1}{4}$ tima öfvertäfte hela himmelen, och förde med sig liungande och et skrällande Thordön, som mer och mera föröktes,

E

När

När dundret hunnit mit öfver Swingbolstadgård, märktes i synnerhet en gång, at liungandet war säseligare, mera darrande, samt af ock än swärfvande, än annars. 2 å 3. minuter därefter skedde sielfwa åskelaget, med en smäll såsom af et groft ock starkt styckeskott, liungandet ock sielfwa åskedulret fölgde så tätt på hwar annat, at man dem emellan intet drögsnål märka kunde. Vid det at laget skedde, syntes liksom en eldstråle ifrån himmelen, tyviffen wid sin nedra ända hade liknelse af et eldflot, ock föll lodrätt neder, emot ock in i sielfwa skorstenen, samt i smällen fastade neder hela östra sidan af skorstenen alt til taket, men den södra ock norra sidan allenast hälften, ock det öfriga som qwarstod bräcktes ock krossades. Allt hwad som af skorstenen blef lösriswit, fastades ikring taket ock neder på marken.

Denne Skorsten war ner uti vinden, af 3:ne pipor.



sammandragen, utur rummen A. B. ock C. eller köket; ock blef där på alla sidor krossader med 12. Remnor, dock måst

måst på den östra och södra sidan, så at bägge lutade til fall. I södra sidan blefwo och stenar utslagne, hwariges nom eld utslög i vinden, och itände en där liggande wäf, samt något annat, som dock straxt med watern blef utsläkt.

Alle tre förenämde skorstens-pipor, blefwo alt igenom trof-botten nästan ner til spjället skadade.

Uti rummet A. blef spjället uti sin forma, så nedertryckt, at det liknade et nerdiupat fat, och kunde ej utdras gas. Man märkte sedan efter, wid murens ner-riswande, om någon sten fallit därpå, men fanns ingen ting. Utom des blef spisfärmen, oaktad det spjället stod tillslutit, fastad med den häftighet på golfwet, at et stycke af färmens tillika med ena foten sönderbrast, samt en nära til spisen stående stol föl omkul.

Uti rummet B. blef spjället som warit igenlagit, utur formen aldeles ned efter muren bögt, och spisen med en hop stenar och kalkband upfylld. Spisfärmen blef äfwen på golfwet tillika med en närstående stol fullastad. Uppå wästra wäggen eller g. war under tak-panelningen en list med 11. fulkomlige spikar fastslagen, som til 8. stycken spikar ifrån spisen at räkna, blef med sådan häftighet lösebruten, at uti den samma syntes half fingers bred och diup skärar, som den fått af hörnet, på et inunder stående skåp, i hwilket äfwen någre silfwer-färlil öfwerända ramlat: den andra ändan af listen hängde qwar mot hörnet h. på de andre 3. spikarne. Sidst märkes at bägge dese rum A. och B. blefwo med rök och damb aldeles upfylte.

Uti rummet C. eller köket, där eld war på spisen och följakteligen spjället uppe, slog det måsta och häftigaste af skåpan neder, och wiste följande sällsamme wärkan: nemligen

1) En gryta eller större handpanna, samt en stekespanna, som stodo på spishällen, blefwo fastade på golfwet.

wet. Men en större 5. Kann-rums gryta vordes ej af stål-
let; likaledes blef spishållen, som war af jern, med hela
Eldstaden, samt stekugnen ofskadd.

2) Däremot blef spisen på framsidan a. alt ifrån
hållen ner til golfwet på 2. ställen til rapping, kalkband
samt något af stenarne til 3. fingers bred urplögd. På
sidan b. märktes en dylik ristning, och desutan högre up,
et stycke, stort som en knytnästa, stött af det hörnet, som
gav på snedden up öfver ugnshwalswet.

3) På öfwan muren och framsidan a. stodo en lång
och en rund jern stekpanna igenom hwilke blifwit hol smås-
te, i den förra som en loböskula, och i den senare något
större. På sidan b. blefwo öfwen 2. dylika kåril skäm-
de, det ena såsom med en kula, och det andra såsom med
par hagel igenomskutne. På bakhmuren öfver ugnshwals-
wet, blef en ny koppars destiller-panna, med påsatt hatt,
inuti förtent, liksom med en hagelsivårin påskuten. Dock
woro ej mer än 2:ne hol igenom pannan, fast än förtens-
ningen inuti på någre ställen lupit litet tillsammans. En
kopparskittel och därinunder 2. kopparskoppor, blefwo lik-
som med hwar sin musquet-kula igenomskutne. Ibland
dessa stodo en hop andre saker af mässing, koppars, jern,
med mera, som elden icke träffat

4) På östra wäggen eller l. woro upstälte på hyllar
en hop Tenn och stenkåril. Där syntes elden ganska li-
tet träffat, och allenast upryckt en alns lång spilwa, som
dock ej war något swedd.

5) Norra wäggen war på ömse sidor fullklädd, med
sten-tenn och bleck-kåril; hwilke allenast litet blifwit rör-
de på baksidan, och liksom af gnistror anstuckne. Där
ibland war et tenn-stop, som lutat mot wäggen och et in-
slagit spelhuswud, som där blifwit skadat. På sidan k
om fönstret blef en List med sin spik lösrefwen, på
villen

villen stötte til golfwet, och blefwo de af elden litet anstuckne.

6) Västra wäggan däremot, led så mycket större Färing af detta äfvelaget, som de måste kårillen blefwo där skadde. I hörnet i stod et skåp, uppå hwilket söljan de kåril skaddes. Tre koppar-kittlar och panna, samt fyra dito af mefing, blefwo dels ursmälte i bråddarne, dels liksom med musquet-och stufware-kulor igenomskutne. Ofwan för desse kåril, som stodo upstaplade på hwarandra, fastnade elden i taket, men släcktes af sig sielf ut. På hörnet af skåpet stod en stor Tenskåffa, som blef bestänkt med en hop koppar-och mefings-korn, ifrån de ofwanförre ursmälte kårilen, och woro lik som fastlödde. Den öfrige delen af denna wägg, täktes med en tenn-hylla; å hvars öfwersta rad woro 5. skadde fat och til 2. å 3. fingergs, ja twårhands och mera bredd, ursmälte. Mot hörnet f. woro de andre faten oskadde. Ä den andra raden woro alle faten oskadde, så när som på de 3. sista mot hörnet f. som dock allenast litet anstuckne woro. Den tredje raden, hade två illa skände fat, samt med det ena, en tenskåffe wid pipan hop smält. De öfrige woro emot hörnet f. oskadde. Mitt uppå den 4:de raden woro 2:ne tenn-talrikar wid brådden sammansmälte, och desutom par andre rundt omkring brådden skadde. Den 5:te raden innehölt bleck-talrikar, af hwilke et par som stodo til fiendedelen om hwarannan blefwo tilhopa smälte, och desutan öfweralt holbrände och skadde. Desutan en annan bränd i botnen, och på brådden af elden swärtad. Uppå den mitt öfwer hyllan, ifrån tak til golf, gående stödiepost, hängde twänne Tenn-skålar, bägge blefwo illa hol-smälte och brände; Den öfre blef af bandet affwedder, men den undre satt qwar, skönt större delen af handtaget hwari bandet satt blef affsmält: Uti den låg en hop upsmält

smålt Tenn, som torde en del drupit ifrån den öfra skålen, och en del wara af des egen holbränning. Wid sidan af den nedre skålen som och blifwit måst bränder, låg å hyllan et hoprullat pappersark, som allenast blef litet swedt på sidan. Gist märktes wid denna hylla och wägg, at elden altid lifsom följt trädlisterne åt, eller den som faten och talrikarne lutas emot, så at de skadade kårilen wid den kanten i synnerhet angrepne blifwit. Likwäl märktes listerne sielfwa ej rörde, mer än litet på 2:ne ställen.

7) På en under förenämde hylla stående brödkista, woro 2:ne spiknådd i locket bortsmålte, ej annorlunda at anse, än hade spikarne warit lätt-smålte som Tenn. Elden har sedan följdt spikarne ner igenom locket, och skadt deras hufwuden, samt itåndt kistan inuti, som lifwist af sig sielf slocknat. Bak om kistan ner wid golfwet, fattas de elden uti wäggen, at lågen slog up, men blef strart släkt.

8) På hyllen ofwan köksdören blefwo en hop koppar och måsingkåril, en malmgryta med mera, åfwenles des skadade, swedde, brände och igenomskutne.

9) I hela köket war intet stenkåril skadt, förutan en förr söndersprucken porcellains-talrik, som nu gick i stycken. Däremot har elden litet swedt trådsändarne på en i taket hängande gammal duk, så och en ullstrumpa på sidan.

10) Båge köks-fönstren upslogos, så at haken raknat efter; och fönster-posten til halffingers bredd uttrycktes. Alle rutorne så när som på en i hwardera fönstret sönderslogos. Blybanden blefwo sönderbrutne och losade ur rammarne, men ingen ting deraf märktes brändt eller smålt. Zernstenarne ut på fönstren blefwo och med sine spikar uttrykte.

11) Köksdören stod öpen och blef offad; men på nelnings-brådet, på utsidan af tröskelen, rycktes med den häftiga

håstighet löst, at det ryckte spilror ur sido-panelningen, som blef fastad tvårt öfver förstugun ut på broen.

12) Vid denna händelsen voro trenne personer uti köket. Ägarinnan med en piga stodo mitt fram för bordet, emellan spisen och fönstret, och blefvo aldeles oskadda, undantagne pigan, som på några timar tykte sig af den hårda smällen vara något lomhörd, hwilken och af försträffelse sprang hastigt ut igenom fönstret, och wiste ej wäl sielf efteråt, huru hon kom ut. Den tredie som satt på en stol i hörnet f. blef til golfwet slagen, bortdånade, uptogs och bars ut som halvdödd; men kom sig mot aftonen före igen, och kunde ej efteråt weta, hwaraf det händt, utan tyckte allenast sig blifwit af en stark heta omgifwen, och som af en hop stora stenar til golfwet trykt: Klagade sig sedan ondt i bröstet, samt ena benet med sidan upføre, och blef 2:ne dagar säng-liggande, och under den tiden spotade några gångor blod. Sedermera blef hon, efter hand aldeles frisk igen. Sist märkes at köket blef liksom en rök-badstugu med rök och damb aldeles upfylldt.

Uti rummen D och E, som hade sin särskilte skorsten, märktes ingen widare skada, än at qwiäsilfret i en Barometer på wäggen m i rummet E, brast ut neder igenom kulan.

3 sielfwa äffeslaget kommo 5. Tjänstehjon stigande öfver gården, in at köket at spisa middag, hwilka deraf ingen känning hade; men i en kammare, i en annan bygning tvårt öfver gården stodo 2. Personer, af hwilke den ene stod framlutat emot bordet, seendes ut igenom de tillslutne fönstren, och i sielfwa slaget såg en liten eldstierna fastas ifrån taket af den skadde bygningen, emot sig, som oaktadt fönstret stod tillslutit swedde honom litet nederst på näsan, fastän ingen särnad därpå märktes. Den andre

satt wid bordet och såg just i detsamma åt skorstenen, och märkte således sielfwa slaget så mycket tydligare.

Anmärkning. Detta äfvelslag kan man således föreställa sig som en bomb med eldstiernor uppfyllt, hwilken öfwerst i skorstenen sprungit sönder, samt styrt sin mätta gnistreswärm, neder igenom kökspisen, emot wästra wäggen och på alle sidor rundt om och emot den öppne dören.

Beskrifning om Gråsmatten, som til owanlig myckenhet syntes i Helsingeland, Gestrifland och flere orter i Maji, Junii och Julii Månader År 1741. upgifwen

af
ABRAHAM BECK,
Medicinæ Doctor.

1)

S Gråsmattarne woro måstadelen i. wårktum länge, wid påf i linea tiotå; så mycket man kunde se med blotta ögonen, öfwer kroppen glatte och utan hår.

2) När de krökte eller rörde sig kunde man wäl åtskilja på dem i 2. leder eller uphöjningar, med en stark hud, lifasom öfwerdragne.

3) Hufvudet war smalare än kroppen, framman til något slutt, täkt med et hårdt glänsande skal. Munnen syntes wara bred och på sidorne med hår besatt.

4) Första länken war litet tiotåre än hufvudet, försedd med et lika skal öfwanpå, krymper ej när matten skrider. Sista länken eller stierten är öfwanpå betäkt med et dylikt glänsande skal.

5) Til färgen woro de swartaktige, somlige mer rödiande på brunt; öfwanpå ryggen såg man et gult strek, som i längden gick rätt öfwer hufvudet och stierten;

et

et liksåledes å hwar sida, som begynte wid hufvudet, och gingo rätt fram, til des de på stierten böjde sig och stannade i det första. Under hwardera sidostreket, gingo två strek liksåledes rätt fram i längden, öfver länkarne, men ej uti håligheterne dem emellan, et där buken emottager, wid hwilket på hwar länk märktes et litet hål såsom en prick, och et under buken. Dylke strek och prickar swara emot desse på andra sidan. Emellan desse två streken, är och på hwar sida en lång rät sära. Wid det understa streket äro matkens fötter.

6) De äro tillsammans 8. par. På hwar och en af de tre främste bukarne (S. 2.) är et par fötter ungefär en linea länge, spetsige framåt, mitt på försedde med små håsten. Jämwäl hafwa 6:te 7:de 8:de 9:de Lederne hwar sitt par, til hälften kortare, än de förre, tiockare och ej spitsige. Det 8:de paret sitter på sista länken eller stierten, äro liksåledes tiocke, längre än mellanföterna, något böjde utom kroppen baktil, tyckas wara tweuddade, se Fig. A. Tab. II.

7) Matten kryper på gräset således, at han med de 3. första paren fötter och deras hälften, fattar och fäster sig, samt fliswer wigt hit och dit. På de 4. mellan paren hvilat kroppen, med det sista paret skiuter han fram. Han kan och med detta enda paret ytterst på et grässtrå hålla sig fast, och emedlertid med hela kroppen ricka sig utföre på alla sidor, se Fig. B. Tab. II.

8) När man klände dem mitt öfver kroppen, dröptur deras munn en klar droppa af grön angenöm gräsfärg. Likaså utur stierten. Ehuru warligt jag sökte at klara up någre, så kunde jag dock intet annat finna uti dem, eller se med blotta ögonen, än jämte en öfverflödig grön materia något hwit, som war tiot och trasligt.

9) Desse matkar blef man warse mitt i Maji Månad

nad på ågorna rundt omkring Söderhamn, äfwen i de därintill liggande Söknar, Skog, Söderala och Norrala. I Enånger, Mütånger och Hudikswalds stad hade de något tillförene blifwit i allt tagne.

10) Man märkte här, at de orter, som woro belågne närmast wid hafswiken, blefwo hemsökte med dessa kräken; så at de intet syntes åtminstone ej så allmänt, öfwer $1\frac{1}{2}$ Mil up i landet.

11) På de ågor, som magra woro och ej nyss blifwit brukade, där små tufwor gafs, syntes de först och til största myckenhet. Jag märkte, at de i begynnelsen gärna hëllo sig wid diken i gräswallen, eller andre förbi rinnande watin, där de kröpo up och ned; många slöto i watnet lefwande, hielpande sig up på grässtrån eller annat, som förefom.

12) Ut de allehanda slags blomster, såsom sinör blomster (*Ranunculus*) hwittull (*Chamœmelum*) wåpling (*Trifolium*) &c. på intet sätt rörde, observerade man allestädes. Ja, det som mer är, de funnos intet äta af annat slags gräs, än det de allmänt i Helsingland kalla Buntgräs, som med sine mångfaldige rötter och ifrån dem gående blad hänger tillsammans och tofwar sig. Neder wid marken i sådan buntrof woro de til otrolig myckenhet, och antingen upåto eller skuro i bitar sönder de späda bladen, så at hela fälten, som nyss hårligt grönskade, blefwo i hast hwhita, såsom vinterfölden dem skulle hafwa förwandlat.

13) Den som gaf allt på, huru qwilt dessa Kräken äto, med hwad wighet och hastighet de med sin breda mun såsom en say flöfwo et stycke af et blad, heller beto det aldeles af, och kommer ihog i hwad myckenhet de samlade sig; undrar ej, at de på någre dagar kunde marken widt omkring förderfwa.

14) På

14) På somlige vretar woro de förr ocf på andre senare. Man såg grant, huru de, sedan en tract war afåten, kommo småningom til en annan, sökande allestädes efter buntgråset (S. 12.) Jag wet en ort, där de, efter ömkeligit framfarande i en stor ocf för någre år sedan aförd vret, gingo mitt igenom kornstycket ocf öfwer trågårdssångarne, utan at göra någon skada på såden eller örterna, sedan öfwer vägen ocf i en annan vret.

15) 3 Julii Månad begynte åter marken, som på detta sättet war afåten wackert grönskas ocf tiltaga; men det war besynnerligt, at på de vretar, som måst hade lidit, såg man nu til ganska stor myckenhet allehanda blommor, i synnerhet hwit wåpling, som en förträffelig ocf angenäm luft ifrån sig gaf. Jag reste den 11. Julii ifrån Söderhamn til Hudikswald, rätt då när denna hwita wåplingen kommit i blomma på alla ågor wid landsvägen, som matken hållit hus, ocf kan ej nog berätta, hwad förfriskning jag där af hade. Om icke trowärdige hade betygat, at de nu på åkrarne funno hwit wåpling til stor myckenhet, som sådan tilföre intet wuxit, så skulle jag hafwa trodt, at han nu bättre syntes när gråset war bort, dock ej wuxit mer än förr, öfwerflödigt.

16) Wid denna tiden (S. 15.) såg man inga särdeles matkar mer; ty sedan de wid på 3. weckor graserat, begynte de alt mer ocf mer minskas. En otrolig myckenhet såg man uti watnet i diken, såsom til slem förwandlade. På någre ställen, där de begynte krypa in i husen til folket ocf upføre waggarna, blefwo de swin-creaturen til rofs, som utan at röra något, jemwål på de besädda sångarna, när de til matkarne uti en trågård släppes, noga letade dem ocf girigt äto.

17) Hwad ända de hade, som öfwerblefwo wil jag nu berätta. Jag hade tagit några af desse insecter, förwa-

förwarat dem i et glas ock födt dem med bunkarås i half-
annan wecka. Efter åtta dagar, då jag ifrån en resa
kom hem, ock den tiden intet varit för dem til bästa, såg
jag en hafwa aflådt sig sin matkedragt, ock war nu i stål-
let uti et brunt skal, som låg neder i glaset, utan någon
wåf omkring sig, hwilket war i längden wid påf $\frac{1}{2}$ Tum,
i den smalare ändan slutit med en hwaß spets, därifrån
gående med 5. eller 7. leder, såsom ringar i ordning satte,
utanpå hwarandra. Deße emottogos af et tåcke, hwil-
ket med några ränder besatt war, ock gorde halfwa
skalet på den ena sidan, böjde sig sedan öfwer den tiöcka
ändan, såsom en hufwa ock til en del gorde den andra si-
dan af skalet. Wid detta skalet låg huden efter matken
torr ock krumpen, hwarpå hufwudet bäst kunde åtskiljas,
se Fig. C. Tab. II.

18) Detta gaf mig anledning at leta ute på marken
på de wretar, som matkarna måst hållit til, då jag ifrån
Junii Månadsslut til mitt i Julio, fant ner wid jorden i
de afårna tufworna (§. 11.) sådana bruna skal (§. 17.)
löst liggande ifrån fäste eller nåt omkring sig, med den
torra matkehuden, som wål igenkändes af sit gläntsande
hufwud. (§. 3.) Alle deße skalen rörde den smalare än-
dan, når man kom wid dem.

19) Där marken war med mååa bestipen woro de
mååa skalen söndriga ock toma. På sådana platser ha-
de man sedt kråkor i stora flockar, hacka up marken, söka
något ock åndteligen flyga bort med det de funnit.

20) Utur et skal (§. 18.) af dem, som jag ute på
marken tog den 3. Julii, kom natten emot den 10. ejus-
dem en fiåril, som til färgen på wingarna ock kroppen
war gråaktig, litet stötande på brunt, $\frac{1}{2}$ Tum lång un-
gefår, öfwer bröstet, lären ock den öfriga kroppen luden,
hade 2. par wingar, som når han hwilade, icke stodo å
ända (non erectæ), utan lågo på hwarannan utbredde;
hade

hade 3. par ben. Det främsta paret war knotttrigt, det andra förde på medelleden tu utskott såsom hakar, det tredje hade jämte taggar på ändarna 4. sådana hakar. Hornen (antennæ) wore lika smala alt öfver. Snabeln (rostrum) war krum och sammanbögd (spirale) uppå ryggen såg man en stor brun, glatt och gläntsfärdig fläck. Buken bestod af sju ringar satte i ordning, at den ena öfvertäckte til någon del den andra. Stjerten slöt sig i något, som liknade en liten ränna, se Fig. D. och E. Tab. II. På sidan af glaset satt qwar en tiöck tegel-färgad materia. 21) Skalet (§. 18.) låg qwar på botten af glaset, tomt och öppet wid den tiöckare ändan, i nämnda täcket (§. 17.) sedan fjärillen war utflugen.

22) När jag på marken sökte den 17. Julii, där kråkorna hade uphackat moshan (§. 19.) och annorstädes, där matkarne hållit til, fant jag när wid jorden uti grässtofwen, öfwen lika fjärillar, lefwande. (§. 20.)

23. Af denna berättelsen (§. 1. — §. 22.) följer

a) Det matkarne (§. 1. — §. 9.) wore Erucæ. Skalen (§. 17. 18. 19.) wore Nymphæ. Fjärillarne (§. 20. 21. 22.) wore Papiliones, såsom de naturkunnige, jemväl om andra Insecter observera.

b) Att dese matkarne höra til dem, som hafwa 16. ben, altså til första Classen hos Herr Reaumur:

c) Att fjärillarne komma til dem, som om nätterne äro framme (Papiliones nocturnæ Phalenæ) och hålft til deras första Class, efter de hade jämt-tiöcka horn, så mycket jag kunde observera, och wore försedde med snabel. De tyckas likna måst hans första genus i den Classen.

24) Sluteligen bör man eftertänka på hwad sätt man skulle kunna förekomma denna ohälsan? Jag wet dem, som utbredde omkring sin åker myrstackar, i mening at matkarne skulle af myrorna hindras, men såfångt. Di-
ten

fen uptagna tycktes wäl göra något til saken; men fant dock intet wara tillräckeliga. De lågo nästan torra på watnet, och när de råfode andra brädden, eller et grässtrå, så kunde de wigt hielpa sig up. Efter fiavillarna äro af dem, som hålla sig framme om nätterne, så torde de kunna hindras, at lägga sina ägg och matkärna föreskommas, om man gorde up eldar på sådane orter, som de hafwa sit tillhåld, at de til dem flygande, sielfwa för gorde sig. När man kommer under wäder med deras ursprung och födelse, så lærer man lättare kunna finna uplysning på denna högstnyttiga frågan, och således förwara grödan på markene ifrån dessa glupska frätare. Hvad förträffeligt hafwom wi icke at wänta af naturens slitige betraktande? Wädan, som wi användom på det minsta fräket, kan blifwa ofskattbar.

Om Gräsmatkar fring Upsala, är af-
wen en beskrifning inkommen,

Ifrån
MARTEN STRÖMER;
Mag. och Adjunct. Philos.

Såf de matkarne som förledne Maji, Junii och Julii Månader, funnos til stor myckenhet på Ultima Rungsång här wid Upsala, förwarade jag några stycken i min lammare och födde dem med gräs, til des de wid slutet af Junii och början af Julii Månader förwandlades til puppor utur hwilka fiavillarna efter 14. dagars förlopp framkommo. Jag hade således tilfälle at beståda desse slags Insecter uti alla deras förwandlingsstånd, hwilket gaf mig anledning at författa följande korta beskrifning.

Sielfwa Eruca eller stråbuxen, som förtärde gräset,
war

war ungefär 1. tum lång, $\frac{1}{10}$ tum tiot, til färgen mörk-
 black, hade på hwardera sidan en liusaktig rand längs
 utåt, och war på ryggen emellan ränderna, mer lius, än
 nedanför dem, så at buken war nästan hel svart. Han
 hör till den Classen af skråbular, som har 16. fötter;
 ty utom de 6. under bröstet och de två wid stierten har han
 8. under buken.

Puppan war brun, utan kanter, aflång med tagg
 i stierten.

Fiärillen hade 6. fötter och war en Phalæna; ty
 vingarna ligga nedböjde jemt åt sidorna, bröstet är my-
 ket ludit, såsom på en silkes matt, men sielfwa fiärillen
 är något mindre. Han hör till den fördelningen af få-
 rillar, som har duplex rostrum spirale, och antennas
 subulatas. Yttra wingen är gråaktig och stöter på brunt.
 Ifrån fästet af wingen går en hvit rand mitt utåt honom,
 som slutar sig wid två trediedelar af wingens längd, där
 samma rand blir tveklustven. Nedan för henne just där
 hon är bredast, och förr än hon blifwer tveklustven, sitter
 en blek fläck lik en halsmåne. Emellan denna fläck och
 fästet af wingen, under hwita randen är en oval blek fläck
 och ofwan denna en mörk rand. Siu eller åtta swarta
 prickar något aflånga, sittja i form af halsmåne, tvärt
 öfwer wingen emot des slut. En liusare kant, än sielfwa
 wingen, som består af fina hår, är i slutet af både den
 öfra och undra wingen. Undra sidan af öfra wingen och
 bågge sidorna af undra wingen med hela kroppen äro öf-
 weralt gråaktiga och stöta nog på brunt. Somliga haf-
 wa en liten svart fläck under wingen, som en halsmåne.
 Se Herr Professor LINNÆI namn på detta insectet u-
 ti Act. Lit. Svec. 1736. pag. 25. S. 75. Papilio alis de-
 pressis, fuscis, fascia pallida longitudinali ramosa,
 tubitus puncto nigro notatis.

Uti Figurerna, som föreställa insectets naturliga storlek, utmärker A. stråbulen, C. puppan, D. fiärillen öfwanpå, E. fiärillen under bulen. *)

Deſe insecter medan de woro stråbular, förtärde alt gräset där de foro fram, så at ången blef hel hwiit därefter. De förhindrades at komma wida omkring, genom det man grof et dike omkring platsen, hwaräst de uppehöllö sig, uti hwilket de til en stor myckenhet drunknade, när de wille gå widare.

Efter den beskifning jag fått, är det samma slags insect, som på många ställen här omkring warit til en otalig myckenhet ock gördt stor skada. På somliga ställen hafwa kråorne nog förstört dem; men aldrumäst hafwa swinen wißt sig nyttiga wid detta tilfället, som utan at skada ången, så länge några matkar woro qwar, upsoekte ock äto dem med stor begärighet.

Om man tager i akt, at deſe insecter förwandla sig til puppor wid Julii Månads början, ock blifwa i det tilståndet öwrliga liggande i 14. dagar; så finner man, at en stor myckenhet af dem måtte junderkrofas af folk, dragare ock wagnar wid höbårgningen, ock ändteligen af boskapen, som innan den tiden gemenligen släppes på ångarne. Om man därjemte påminner sig, at höbårgningen år 1740. börjades sent, ock knapt för medium Julii, så finner man jemmwal at pupporne då redan warit förwandlade til fiärillar ock således kunnat undgå denna faran; altså lärer det intet falla underligt, at deſe krålen år 1741. warit til en orwaniig myckenhet; ty när hwar ock en af deſe undslupne fiärillarna, alstrat af sig några hundrade ägg, som deſe slags Insecter gemenligen göra, så måste tilökningen af deras släkte blifwit mer synbar, det följande året, än wanligt är.

Om
*) Se samme figurer som nyss omrörde äro Tab. II. och af Mag. Strömer upgifue.

Om Tijotålning, eller Decimalers
håfd i Bokhålleri och Räkning, som rörer
Måt, Mål, Wigt och Mynt, utan
rubning i de wanlige inrättningar.

af

JACOB FAGGOT.

I. Om Måtet.

SSS Måstacken är långt för detta, i förra Seculo,
af Herr Stiernhielm fördelt i decimaler:
denna delning har kommit mycken wighet å
wäga, så wid Landmäteriet, som i flera göromål; där
före wore det wäl, om man wedertog samma tiodelning
på måstacken wid byggnader och handtwerck. Desför-
innan kunna de ännu brukelige namn af famnar, alnar
och qwarter förwandlas til decimaler, så i längder som
quadrat- och cubik-mått: såsom följer.

1) I längdemått

1. Famn är 3. alnar eller 6. fot 60.

1. Aln är 2. fot 20.

1. Qwarter 5.

2) I Quadrat-mått

1. Famn är 9. quad. alnar 36.00.

1. Aln är 4. quad. fot 4.00.

1. Qwarter 25.

3) I Cubik-mått

1. Famn är 27. cub. alnar 216.000.

1. Aln är 8. cubik fot 8.000.

1. Qwarter är 125.

II. Om Målet.

Måtkärlens cubiska innehåll, efter Swenska fotens
decimaler, är utsatt i Kongl. Förordn. af den 29. Maji
1739, hwars Tabell däröfwer, här återopas. Därfo-
re

re at wisa, huruledes Målfårilens wanliga bruk och namn kan bibehållas, fast deras inrymme skulle i våkenstaper förwandlas til decimaler; så wet man, at 1. Tunna innehåller 56. Kannor, och 1. Kanna är 100. cub. Tum: som gör 10. cub. Tum för $\frac{1}{10}$ Kanna, hvars $\frac{1}{10}$ är 1. cub. Tum, men 10. Kannor göra 1. cubik fot. Dion: dels Kanna wil man kalla Pel och 10. cub. fot kan heta 1. Foder; altså har man 1. cubik Tum, efter Swenska foten, för det minsta målet, hwaras 10. göra 1. Pel, 10. Pel göra 1. Kanna, 10. Kannor göra 1. Fot, och 10. Fot göra 1. Foder, eller hward man eljest wille gifwa för namn åt denna indelning.

Til exempel, blifwa de wanli-
Målfårilen sålunda förwande-
lade til Decimaler.

1. Tunna	"	"			
1. Span	"	"			
1. Halffpan	"	"			
1. Fierding	"	"			
1. Halfffierding	"	"			
1. Kappa	"	"			

Goder	Fot	Kannor	Pel	Tum
5.	6.	0.	0.	
2.	8.	0.	0.	
1.	4.	0.	0.	
7.	0.	0.		
3.	5.	0.		
1.	7.	5.		

Summa 1. 1. 0. 2. 5.

Sammaledes kan en Spannemåls Påst, efter dens
na anledning, föras ut i decimaler, på följande sätt:

Tunnor	Fierding	Kappar		Goder	Fot	Kannor	Pel	Tum
150.	5.	3.	gdr	84.	4.	0.	2.	5.
2480	3.	2.	"	1389.	0.	4.	5.	0.
520.	6.	1.	"	291.	6.	3.	7.	5.
310.	7.	"	"	174.	0.	9.	0.	0.
5800.	"	3.	"	3248.	0.	5.	2.	5.
1700.	4.	"	"	952.	2.	8.	0.	0.

Summa 10963. 1 3. 1 1. 1 Summa 6139. 5. 0. 7. 5.

Men om detta skulle tyckas vara för noga, och ej behöfwas uti stora Kornhus- eller Magazins-Räkningar; så kan man taga Rappen för det minsta Målet, där af 32, göra 1. Tunna. Men 10. Rappar kunna då kallas 1. Balja, 10. Baljor 1. Kar, och 10. Kar 1. Lår: då blifwer näststående Spannemåls- post sålunda utförd i Tio- tal.

Tunnor	Fierdingar	Rappar		Lårar.	Kar.	Baljor.	Rappar.
150.	5	3	gdr	4.	8.	2.	3.
2480.	3	2	" "	79.	3.	7.	4.
520.	6	1	" "	16.	6.	6.	5.
310.	7	"	" "	9.	9.	4.	8.
5800.	"	3	" "	185.	6.	0.	3.
1700.	4	"	" "	54.	4.	1.	6.

Summa 10963.1 31 11 Summa 350.8.2.9.

Med lika lätthet kan en Påst af mer eller mindre Spannemål föras ut med tiotal, om man wille taga i akt, tillökningen af 4 Rappar på Tunnan, enligt Kongl. Förordningen: och då böra 36 Rappar räknas på 1 Tunna. Hvad de mindre Låriler, från Kannan til en Ort, widkommer, så kan man efter Tabellen i Kongl. Förordningen förwandla deras cubiska innehåll til decimaler. Eljest kunna Tafflor så wäl öfwer detta, som det öfwanstående, uprättas, som man må betiåna sig af, wid förwandlingen, sedan man likwål brukat de wanliga måtkå- rilen, at måla up såden med, så wäl när hon tages emot, som då hon gifwes ut. Sammaledes kunna räkningar, som redan äro upstälde i Tunnor, Fierdingar och Rappar,

Lätteligen förvandlas til decimaler, när man får sådane Tabeller uprättade, som kunna brukas wid förvandlingen.

III. Om Wigten.

Uti den Tabellen som hörer til wigterne uti Kongl. Förordningen, är wäl 1 Lod af Victualie wigten fördelt i 100 delar: så at $\frac{1}{100}$ dels Lod kunde tagas för den minsta wigten, och således jämkas in til decimaler, som kunna tjäna til mycken wigthet wid de ädlare metallernes upvägning och beräkning: Men i gröfre ämnens handtering, kan man taga Skålpundet eller Mark, för den minsta wigten. 10 Skålpund eller Mark må då kallas 1 Dec, 10 Decer 1 Centner, och 10 Centner 1 Mill.

Således kan man uprätta en Tabell öfwer wigternes förvandling, bruka de wanliga Lödjorne uti wägan, och i väfskapet föra ut wigten med Decimaler, til exempel:

Skippund	Lispund	Skålpund		Mills. Centner. Dec. Skålpund
125.	15	10	gör	50.3.1.0.
230.	12	15	” ”	92.2.5.5.
506.	10	12	” ”	202.6.1.2.
300.	8	9	” ”	120.1.6.9.
705.	4	5	” ”	282.0.8.5.

Summa 1868.111111 Summa 747.4.3.1.

När Victualie-wigten brukas, är Skålpundet den minsta, men wid Stapelstads och de andra wigternes, bör den minsta wigten kallas Mark.

IV. Om

IV. Om Myntet.

I det Swenska Bokhålleriet är en elak olifhet inskommen af Myntets skiljaktiga utnämning. Ty i Cronones räkenskaper hålles Bok i Silfverm:t. På Bankens göres räkning i åtskilligt slags Mynt, hwilket är wäl nödigt i anseende til de olika Myntesorter af Ducater, Riksdaler, Daler Caroliner, courent Silfverm:t och Kopparplåtar, men kunde genom columner förwändlas til Silfvermynt; somligstades hålla de handlande Bok i Silfverm:t och annorstades i Kopparmynt. Det wore fördenskul wäl, om man allestädes hölle räkning i et slag, och hålft i Silfverm:t, emedan det är enligast med Myntets Fot och Pregel: Men ännu bättre wore det, om Mynteräkningen skedde i decimaler.

Att wisa huru lätt Höga Siferheten kunde sådant åstadkomma, utan ändring i Myntets skrot, Korn och pregel, så skulle 100 wanliga Koppar rundstycken räknas på 1 Dal. Silfverm:t, i stället för det, at 96 Rundstycken, nu göra 1 sådan Daler: så at 4 Rundstycken komme allenast at läggas til: i följe hwaraf 33 Kopparstyfwer och 1 Rundstycke jämnwäl skulle räknas på 1 Dal. Silfverm:t.

Silfverpenningarne finge sedan wara orubbade, allenast deras wärde sattes ut, i Bok och Räkning, för så många Rundstycken, som hwart slags Mynt tilhörde. Sammaledes kunde Kopparplåtarna, bli wid sit gamla wärde i det Dalertal, som dem påslagit är.

Denna lilla ändringen, at 4 Rundstycken läggas til 1 Dal. Silfverm:t, at fylla 100:de talet, lärer göra så mycket mindre olägenhet för de allmänna och enskylda casorna, som en ganska ringa myckenhet af det små Kopparmyntet är i casorna til fångs: icke heller lärer den fordra, at samma Mynt skulle wärlas in och stämpas om, ty Kopparplåtar

Silfvermynt, så blir wål brått därwid i åttondels Rundstycken; men sådana brått kunna göras til hela, när de äro större än halfwa, och slutas ut då de äro mindre än halfwa Rundstycken: Men sådant förefaller aldrig, sedan Myntet, efter någon tids förlopp, kommit til gångs i Decimaler.

Slut.

1. Måt, Mål, Wigt och Mynt, äro mycket grannliga och wårdande inrättningar: Därföre så äfventyrligt det är, at ändra deras stiel, när det en gång kommit til stadga; så gagneligt är det åter, at hyssa dem, så fort de tarfwa någon ans, och göra deras nyttjande så redigt för pennan, som det är noga och riktigt i handteringen.

2. Det kunde med öfvertygeliga skäl läggas å daga, at Tijotalningen har med sig stora fördelar i detta ärendet; men sådant är onödigt för dem, som förut äga insigt i saken, det torde och blifwa för widlöftigt, om man wille öfvertyga dem, som ej haft tillfälle, at wara derom under rättade; men det skulle och wara såfångt, at tala dem i annat sinne, som förkasta de gagneligaste ting, bara för det de äro nya och owanliga.

3. Det kan wål hända, at en sak är i sig sielf god och nyttig nog, däremot kan des bruk och införsel, göra mera olägenhet med förändring, än det nya kan betala med nyttan: men sådan påföljd af Decimalers hård hos oss, är ej at vådas före, emedan af det föregående skönjes, at Tijotalningen kan tagas an, utan de wanliga inrättningarnas rubning.

4. De swårigheter, som efter första påseendet, kunde synas ligga Tijotalningen i wägen, wid almänna wårken, äro så små, at de lätteligen kunde här rödjas undan, om rummet wille städja det til denna gången.

5. Det

5. Det är ock uppenbart, at Tijotålningen ej kan göra någon irring i handel ock wandel, med de Utlandskä; ty werel curlen, ock markegången kan så mycket mindre ändra sig häraf, som den wanliga Daleren, Skälpundet eller Marken, Kappen ock Måstäckan, blifwa oförändrade, ock komma allenast på et wigare sätt, at föras til Boks, som snarare gör handelen redig, än swår ock trötsam.

6. Sedan jag satte up denna Tijotålning, war jag litwål tvehogse, om jag skulle låta den se dagsluset eller ej; emedan här yrfas på en ny sak, som torde bli för gammal, innan han tages emot, ock wore således föreslagen icke för närwarande, utan tilkommande tid: men nu ger jag så mycket tryggare detta å daga, som jag sedermera fått spörja, at wittre Mån hos oss, redan för en rum tid sedan, yttrat sina tanckar, om samma ämne.

7. Det är mig ock förwifo nyligen berättat, at Högstsal. Konung Carl XII. årnade ställa sådant i wårket, efter en witter Måns därtill gifne utwäg, om ej döden beslageligen kommit emellan. Eljest har jag ock, sedan detta war upfatt, af en god wån fått om hånader, en wål utarbetad skrift, som under namn af förslag til wårt Mynts ock måls indelning, är trykt år 1719: däruti så wål sätet, som nyttan af Tijotålning, är tydeligen lagd å daga. Men den utwäg, som i närwarande skrift därtill tages, är så wida skiljaktig från förenämde wackra förslag, som man här syftar på de stadgade inwäntningarnes behållning.

8. Om denna eller någon bättre utwäg skulle blifwa godkänd ock antagen, så borde Tabeller eller Knifftar uprättas, öfwer målets, wigternes ock myntets nu warande indelningar, ock hwad hwart slag gör i Decimaler, från de minsta til de största. Sådane Knifftar, kunde sedan sättas för ögonen, uti alla Contoirer ock Räkenskamrar,

Kamrar, samt infogas uti Almanackorne, på det en straxt kunde i förstone däråf hafwa hjälp i förvandlingen.

9. Om Tijotälningen, på sätt som sagt är, skulle tagas emot; så bör den föras in, icke i några, utan i alla inrättningar, som ofrån äro nämde, såsom ock all väfenskap, på enahanda sätt, efter Decimaler, skulle fullbordas: ty eljest följer häråf icke det gagn, som wederbör, ock härmed påsyftas; Men sådant kan likwål ej ske, innan Högå Sveriheten lägger där handen wid, ock gör därå en allmän författning.

10. Desförinnan lefwer man i det hopp, at sådant lårer i sinom tid påtänkas: så mycket hålle, som utom Chineserne, de där hafwa en slikt inrättning, ej något folkslag i werlden, kan lättare komma til wäga med Tijotälning, än wi, om de utwägar nyttjas därtill, som nu wälsment äro föreslagne.

Theoretiske Utråfningar wid Skiut-Gewår,

af

CHRISTOPHER POHLHEM,

Commercie-Råd.

Snder krigstiden i Polen hörde jag berättas, huru fienden alltid sköt förr ock på längre håll, än de Swenske, hwilket gaf mig anledning at tänka på bogskott, som därwid nödwändigt måste practiceras, så framt Kulorne icke skulle förr träffa marken, än målet. Men när jag begynte betrakta Skiut-gewårens structur, samt den theorie i rörelsen, som naturen prätenderade, så fant jag klart nog, at alla slika Gewår skiuta wilst, som hafwa krogfuga ock tunga handslag, hwilkas centrum gravitatis är långt under directions linien; ty medelst sin på

på galit ställe satte resistance punct, förorsakade rörets häfning til bogskott, hvilka skott äro så mycket ovisfare, som de på detta sättet se utom uppsät och wilja: Då såg jag huru ovisk skjutarekonsten war i det målet. Til båttre kunskap häröf, köpte jag den då utkomne nyaste och bästa Auctoren Blondel, af hvilken jag wäl lärde de reglor, som höra til Stycken och Mörsare, men icke til handgewär. När jag jämförde des theorie med den brukliga practiquen, så wäl wid stycken, som handgewär, förnam jag, at ingen theoretisk skjutarekonst war tillräckelig nog, förr än tapparne på stycken kommo at sättas mitt emot kårn-lineen. Ty eljest när tapparne sättas längre ned, för styckets mera parerande skul öfwer laveten, då kan omöjligan annat följa än styckets guppande i afslutningen, och då är såfångt bruka quadrant för någon säker wissbet skul, at träffa målet, utan allenast för syn skul, och på winst och förlust.

Om denna saken, jämte annat, raisonerade jag med några lärda Herrar Professore i Upsala, men förnåmligast med Præsidenten Herr Baron Carl Cronstedt, som war med mig of samma mening, och uttrade sådant för Hans Majt sielf, då profstraxt blef anstält och det maneret wedertagit och brukeligit giordt, at sätta tapparna mitt för kårn-linien.

Denna approberade förbättring med Stycken under det Kriget, gifwer anledning, at nu framkomma med en förbättring på handgewär, så at man därwid kan betiåna sig af en säker theorie, så wäl som wid Stycken och Mörsare: hvilken förbättring kommer därpå an, at både resistance-punct och centrum gravitatis måste bägge swara exakte mot directions-linien af rörelsen. Huru det kan se, utan at hindra systningen, wil jag wisa i modell, om så påkallas, då et prof därmed bör kunna utwisa rätta effecten.

Imed-

Smidlertid wil jag i korthet anföra de förnämsta vetenskaperna, som höra til skjutare konsten, så theoretice, som practice. Och emedan frågor och svar gifwa största korthet och tydlighet, så wil jag bruka desamma på sätt som följer.

I. På hwad sätt skal man kunna pröfwa alla handgerwår, hwilka skjuta starkare eller swagare, och det så wäl i anseende til olika längder och tyngder, som olika krut?

Härpå swaras, at pröfwen kunna göras på twänne sätt, antingen med nakna eller med stockade pipor, på det man må kunna se, uti hwilken del något fel kan bestå.

Med så många nakna pipor, som man på en gång behagar, sker pröfvet således, at de läggas på et stadigt bord, och förr än de laddas, tagas bakskrufwarne ut, då man sedan igenom piporne syster til en horizontal-linea, hwilken linea så wäl som bordet, böra riktas förut, efter watupass. Piporna höjas medelst små pilar wid de smälare ändarne, at röret syster exact på den horizontale-linien, som är satt på en hög wägg och på längsta distance, som kan träffas. När det är skedd, skrufwars swangskrufwarne in och laddas med lika krut och kulor, samt läggas på sina förra ställen.

De böra då wid första pröfvet alla hafwa fast resistance, utan at kunna stöta tillbaka. Sedan aflåsningen med löpare-eld til alla tillika är skedd, måtes alla deras sänkningar, som kulorne giordt nedwårts, från målet och syst-linien, hwarutur extraheras radix quadrata, hwar för sig, ty utom det at de mindre sänkningar utwisa de starkare skotten, så utmärka dese radices huru många fjärdedels minuta secunda kulorne warit på vägen til målet, och när hela distancen dit måtes, så ser man huru långt en kula far på en second minut. Til

exam-

exempel, om distencen wore 50 famnar eller 300 fot: och sänkning en wore 2 fot, då extraheras radix quadrata ur 2 fot, som är 1. 414 fot eller $\frac{1}{4} \cdot 414$ minut second. Och til at så weta huru långt kulan far på 1 min. $\frac{2}{3}$ säger man, när $\frac{1}{4} \cdot 414$ göra 300 fot, hwad gör 1 minut $\frac{2}{3}$ blir 848 fot.

Den lärde Hygens berättar, at han funnit, det en kula far 100 famnar på 1 min. $\frac{2}{3}$, hwilket gör efter våra Swenska famnar 105. $\frac{3}{4}$ men om alla kulor fara lika fort, utan at bättre och sämre krut, samt olika längd och caliber, så wäl som materier i kulorne, göra någon difference, det står lätteligen til at försöka för dem, som med slika saker umgå. Inmedlertid utwisar Theorien waderspelet.

Til at så så mycket bättre begrep om den åtskillnad, som tunga och låtta gewår förorsaka i sina skott, imaginerar man sig et skjutrör at bägge ändar öpet med sänghålet mitt på och med twänne lika kulor laddat, hwar emellan krutet är lagdt, nämligen mitt under sänghålet. Om et prof med detta rör blefwe giordt, så skulle kulorna gå lika långt åt hwardera sidan, och röret blifwa liggande på sit ställe. Blefwe 2:ne kulor lagde å ena sidan och 1 åt den andra, då går den enkla dubbel så lång distance, som de twänne, eller mer än dubbel i anseende til friction, och $\frac{2}{3}$ af distancen emellan de bägge enkla kulorna i förenämde prof.

Om tre läggas före, så går den ena tredubbel så lång distance, och $\frac{3}{4}$ af distancen emellan de bägge enkla kulorna. Och så widare til des tyngden af så många kulor, som erfordras, förhindrar bakstöten, och då far hon just så lång distance på lika tid ifrån stycket, som distancen war emellan kulorna, enär de efter förenämde prof gingo lika åt båda sidor. Härutaf seendes, at ju lättare

et stycke år, ju mera förlorar kulan af sin fart, hwilken förlust kan wara märkelig nog, när styckets och kulans tyngder äro comparabla, såsom det är wist med dessa kulator.

2. Hwaruti består et skjutörvs förnämsta accuratesse til wiskaste skott?

S. I gemen håller man före, at fullkomligen råta och wäl borade pipor, göra det bästa til saken, men jag säger, at om en bössa wore krukug som en orm, allenast mynningen til så stor längd, som halftva diametern af kulan inne har, wisar exact til målet, så skuter hon rätt. Således är det ganska angelägit, at mynningen är rät och rätt i winkel filad, hwilket man bäst kan pröfwa med en swarswad pinne af hårdt träd, som med sin anfas bör falla rätt åt mynningen på alla sidor, så at ingen dag lyser emellan, och sedan det har sin riktighet, måste den skarpa kanten med en förnare bår bortswarfwas, på det at icke densamme måtte genom någon händelse lätteligen tagga skada.

3. På hwad sätt bör en Bössa skottställas?

S. Til at få syftet at löpa rätt parallelt med röret, åtminstone til yttersta delen, sker såkrast som sagt är, med naken pipa, så at man kan syfta både innan och utan til på et lika mål, och efter samma mål justera syftet.

4. Huruledes och huru widt kan kulornas sänkning i farten hielpas och förekommas?

S. Detta hielpes wäl til någon del därmed, at handslaget är tungt och krukugt, hwarigenom det hånder, at bössan wid skottets itändning guppar något litet up med främsta delen och förorsakar bogsrott, och som detta är nog owist i anseende til olika distancer, så är wäl det gamla medlet tilräckeligast, at en långlig öfning och wara gör Måstaren. Dock likwäl emedan lårospån blir på detta sättet nog dyr, så är det aldraförast, at följa en wisk

wis theorie härutinnan. Wid Stycken och Mörsare är theorien förut bekant, men densamme kan icke brukas wid handgevär, innan orsaken til gupningen undanröddes, som förr sagt är.

5. Frågas hwad åtskilnad det kan wara emellan mindre och större kulors hastigheter i anseende til luftens motstånd?

Sv. At större kulor af enahanda materia bättre conservera sin rörelse uti deras fart i luften, är man öfvertygad af förfarenheten och igenom theorien om luftens motstånd, är man också i stånd at determinera, huru stor del en större eller mindre kula, kan komma at mista af sin rörelse under des fart til något wist mål; såsom til exempel, när en bly kula af en tum diameter eller caliber skulle på et mål af 100 steg mista $\frac{1}{7}$ af den hastigheten, hwar med hon sköts ut, så kommer en mindre af $\frac{1}{2}$ tums diameter at mista mer än en $\frac{1}{4}$ af samma hastighet, och på 150 steg skulle den större kulan mista litet mer än $\frac{1}{2}$ af sin hastighet, där den mindre mistade nästan $\frac{2}{3}$.

Öfvenså komma större Granater eller Bomber uti sine oblique farter i luften at falla neder med större hastigheter, än de mindre. Hwarföre och all slamning låmnar först det grofwa at siunka til botn och sedan det finare och finare. Sådane kulor eller tyngder, blifwa accelererade uti deras fall, til des de fått en wist grad af hastighet, hwarmed de sedan jämt fortsätta deras fall, och denna hastigheten är i ratione subduplicata af kulornes diameter, så at en kula af fyrdubbel diameter, faller då med dubbelt större hastighet och öfwen är samma hastighet i ratione subduplicata af den flytande materiens gravitas specifica, hwaruti de falla, så at när luften är 900 gånger tyngre än watten, måste kulan omsider falla 30 gånger fortare i luften än i watten.

6. Frågas om frutet gör sin effect i proportion efter sit quantum?

S. Så wida hwarken theorie eller practique strider däremot, så kan man säkert sluta, at frutets quantitet och effect äro proportionelle, allenast at när frutet skal göra sin effect, ingen ting då afgår af des kraft. Til exempel om (ibland annat) frutet wore 20 uns, och 2 uns gingo förlorade, igenom spelrumet, och man wil halfwera Summan til 10 uns, hwaraf jämnwäl afgår 2 uns, för lika spelrum skal, så är klart, at när frutet förhåller sig som 2 til 1: så förhåller sig effecten som 9 til 4, men gör man altid 2:ne uns tillökning, ehwad det är mer eller mindre frut, då håller proportion sin riktighet wid alla stott. Hwad minskning spelrumet gör på 45 graders kast med en Bomb, kan försökas om man syr en tiöck och miuk Rem, fring Bomben, som aldeles kan tillsluta spelrumet, och tillser hwad distance Bomben då gör, emot det förra, och säger: som differencen har sig nti distancerne; altså har och differencen sig uti frutet, som bör läggas til, ehwad det är mer eller mindre.

Til at slippa denna uträkning och tillägning, wore wäl bäst om alla Bomber gjordes utan spelrum, antingen med remar, som sades, eller med slipning, af hwilka bör utfökas, hwilket dera med minsta omkostnad och tidspillan kan aflöpa.

Här skulle man wäl kunna säga, at som slipningen fordrar en dyr machin, så frågas, om det icke skulle kunna wara möjeligit, at giuta Bombar så runda och släta, at intet spelrum behöfdes? så swaras efter den förfarenhet jag sielf haft med walsars giutning på allahanda sätt, nu i sand nu i ler, nu i borade jerns formar, med mera. Jag har därwid befunnit, at slätheten står wäl at winna, men icke en accurat rundhet, hwartil en machin har måst byggas til rund slipning.

En

En sådan machine til Bomber och Granater har Kongl. Krigs-Collegium låtit förfärdiga igenom mig i modell, som förmodeligen i stort lärer göra god effect, så framt inrättnings-omkostnaden icke öfverstiger nyttan där af, hålft som densamma är inrättad til 12 Bombers slipning på en gång tillika, dock kan den göras mindre, om så godt synes.

Beskrifning på et nytt afvägnings- Instrument,

Af

CARL FRIED. NORDENBERG,

Capitaine wid Kongl. Fortification.

A Förfärdiga och uprita detta afvägnings-instrument, gör man sig en Scala, hvilken delas i 10 lika delar, som bemärka alnar, och hvarje aln delas i 24 tum.

Widare beskrifwes uppå desse 10 alnars mått, så som på en Diameter, en blind Cirkelbåga A B C D och med en öpning af en tum efter Scalan, märker man ifrån A på ömsesidor uti Cirkel-linien 2:ne punkter; samt maledes med 2, 3 och flere tums-öpning, tills man med 24 tums eller en alns öpning utmärkt punkterne 1. 1.

Detta fortsättes med 25 tumis eller en aln och en tums öpning och de öfrige därpå följande, til des at det blir efter Scalan 2 alnar utmärkte i samma Cirkelbåga, som sedan fullföljes med lika noga utdelning, til 3, 4, 5, 6, &c. alnar, med dem emellan warande tumtal.

När nu hela denna Scalan är uppå Cirkelbågan ifrån A på bägge sidor utfatt, intil 9 alnar, ty mera synes intet i practiquen behöfwas, upritar man med en Cirkel, hvars ena fot står uti B, sex stycken Cirkelbågar för

för tum, quarter och alnar, och emellan de tvåanne yttersta tre eller sex stycken andre Cirkelbågar, til at därige-
nom kunna fördela hvarje tum, uti $\frac{1}{4}$ eller $\frac{1}{8}$ delar, hvil-
ket senare dock på denne ritningen uti en så liten Scala ej
kunna observeras.

Uti dessa Cirkelbågar utmärkes alla lineer, som blif-
wa dragne ifrån B til de punkter, dem man tilförene efter
Scalan har satt ifrån A uti föruttalte blinda Cirkelbåga,
hvilka åtskiljes med Zifror.

Sedan afdelningen således är giord på en jämn
måfingsstefwa, fogas samma stefwa til en måstång af
10 gr. längd, 7 å 8 tums bredd, så at lineen A, B kom-
mer at stå perpendiculair til kanten af måstången,
hvilken bör wara giord af Ek, eller godt tråd och så in-
rättad, at hon intet måtte slå sig eller krokna i fuktigt wä-
der. Uti medelpunkten wid B, sätter man uti en fin stål-
tråds ögla, en tråd med et lod i ändan, för hvilket ut-
hålas en skäre i brädet, då denna tråden uppå afdelnin-
gen på måfingsstefwan utwisar, om den underliggande
måstången mycket eller litet lutar.

3 ändarne beslås stången undertil med järn eller
stål, hwaruti et märke eller skäre göres, som tiänar för
2:ne små lösa fötter, måstäckar eller dylikt, hwaruppå
båge ändarna ligga, och är bättre, än at lägga dem på
bara marfen, i synnerhet, som ibland händer, at någon
sten, backknös eller annat sådant, kommer at ligga under
måstången. Huru samma fötter kunde inrättas med
skruwar, at därmed göra dem ibland lågre, ibland hö-
gre, alt som belågenheten det fordrade, eller och på flere
sätt, ja och aldeles bortlämnas, allenast man wid mås-
ningen noga i akt tager, at när man flyttar stången fram,
des eftersta ände då måtte komma at ligga lika högt, som
stångens andra ände låg näst förut, innan den framflyt-
E tad

tad blef, sådant alt hemställes til hwars och ens bästa godsfinnande.

Sammaledes, huru som en glastafla framföre funz de inrättas til förekommande af bläst, hwarigenom lodet med tråden kan föras utur sitt rätta ställe, hwilken man och kan wara förutan, och i stället betiäna sig af den lugna sidan; äfwen at måtstängen kan inrättas kortare med fot eller annat mått, och instrumentet därefter construeras; warandes sådant och mera dylikt en sak, som uti hwars och ens behag lämnas och igenom förfarenheten bäst låter lära sig.

När man då ställer detta Instrumentet emellan twänne ställen, eller punkter, hwars distance är 10 alnar, som måtstängen utwisar, så utwisar också lodlinien uppå de delte cirkelbågarna, huru mycket det ena stället är högre öfwer horisonten än det andra, såsom til exempel, om lodlinien föll in på 6, ser man straxt at högden är 6 alnar. Grunden är den, at lodlinien, som faller ifrån B igenom punkten 6, på den blinda cirkelen gör äfwen sådan angel med cirkelns diameter A, B, som måtstängen med horizontal-linien, och efter chorda A 6, som är stäld uti samma half-cirkel är perpendicular til lodlinien, så måste den perpendiculara högden wara til deras distance eller måtstängens längd, som chorda A 6 til diametern A B.

När man nu wil betiäna sig af detta afwägnings- Instrument och efter en rätt linie afwäga en ojämn Plan eller situation til des högder och dälder, begynner man antingen nerifrån at mäta upåt, eller och upifrån neråt, alt efter som orten ligger högre eller lägre hwarifrån man kommer, warandes 3:ne Karlar, som bära Instrumentet, och fortsättia mätningen uti en gerad utstakad linie, om man wil afstaga alla ojämheter emellan 2:ne orter på
längre

Långre eller kortare distance, samt däröfver åstundar en accurat ritning eller profil; men eljest ock så framt man allenast begår weta, huru mycket ena orten ligger högre än den andra, kan man förrätta mätningen i följande eller hwarjehanda förekommande linier, uti hwilka bägge händelser den fjerdte Personen, som observerar lodet med blyars uti sin plånbok upskrifwer, huru mycket mätstången til ena eller andra sidan lutar, hwilket uti twänne columnner sålunda annoteras.

N:o	Uppgående			Nedgående		
	aln qwart. tum			aln qwart. tum		
1	1	1	1	1.	3.	2.
2	1	1	1	1	2.	2.
3	1	1	1.	1	1	1
4	1.	2.	1	1	1	1
5	1	2 $\frac{1}{2}$	1	1	1	1
6	1	1	1	2.	4.	
&c.	&c.			&c.		

Hwaraf man ses dermera, antingen efter Scala formerar en Profil-ritning, eller ock om man allenast wil, som bemålt blef, wara underrättad, om den ena ortens högd öfver den andra, tillsammans lägges alla

de fundne tal i uppgående columnen, hwarifrån man subtraherar de tal, som finnes i den nedgående columnen, eller tvärt om, då resten utwisar den högden, som man åstundade at få weta; kunnandes af 2:a Figuren någorlunda skönjas, huru et sådant afwägande wärkställes.

När man blir wahn, kan man förrätta en sådan afwägning, måst så fort, som at mäta en distance eller linie, ock tillika undwikes många swårigheter, som andra afwägnings-Instrumenter ibland kunna hafwa med sig, så i anseende til deras upställande på det aldranogaste i wägnings-pas, som ock at sedermera helt just taga sigtpunkten ifrån den ena station til den andra, med mera. Detta Instrumentets construction ses Fig. 1. Tab. 3. Uti

Uti Leopolds Theatro Machinarum, der det handlas om afvågnings-Instrumenter, fins en ritning på et Instrument uti Tab. VIII. Fig. X. XI. XII. XIII. som vål til bruket år enahanda, med detta som Herr Capitaine Nordenberg påfunnit, men år af annan construction. Uti Kongl. Academien hafver desutan Herr Elvius vist at Quadranten hvar uppå högderne åro utmärkte, kan straxt delas utan den blinda halfcirkeln; I det at man uti Quadranten som skal delas, applicerar en dubbel chorda ock sedan delar cirkelbogen mitt i tu. At utmärka punkten 4. til exempel, tages 8. delar på scalan, ock appliceras såsom en chorda ifrån A til 8. ock sedan delas cirkelbogen A. 4. 8. i tu at finna punkten 4.

Beskrifning på en handqvarn,

Inrättad af

NILS BRELIN

Tab. IV.

Fig. I. utvisar qvarnen i Perspectiv Lit. aa. bb. åro stängerne, hvarmed tvåanne personer igenom ståande ock dragande drifva qvarnen.

C. d. e. år en dubbel hvesf eller arm af 3. fots längd ifrån c. til d. eller c. til e. hvaruti förenämde stänger, wid d. ock e. hafva sine leder, ock så at lederne med hvesfwens axel i c. göra en vått angel d c e. Denne dubble hvesfwises utförligare i grundritningen Fig. 2.

F. g. år Cronhiulet, som hafwer samma axel med hvesfvarne, ock hvars radius år $\frac{1}{3}$ del af hvesfvarnes längd.

H. Trillan af 9. tums diameter, som tillika med qvarnstenen, löper 4. gånger omkring medan Cronhiulet gör

gör sit omlopp, eller under hwarst skjutande och dragande: Hvilken utvärpling kan swara emot qvarnstenar af 5. å 6. qvarters diameter.

I. k. är kistan eller skruwen, derutur säden löper ner uti qvarnögat e, hwaräst et litet jern sitter fast wid trillans axel m. som hwar gång qvarnen går omkring, tager utur luckan n. så många korn som til malning behöfves, på samma sätt som Herr Commencie-Rådet Polhem det inrättat. Jag har giordt en skruf o. hwarmed luckan drages up och neder, til at släppa fram liten eller mycken säd, i stället för den urwisaren, som Herr Polhem brukat, och synes af Tab. V. lit. b. uti Kongl. Academiens handlingar för Månaderne April. Maji och Junii 1741. Denne skruf synes tydeligare. Fig. 3.

Det öfriga af denne qvarn är giordt på wanligit sätt: så at p. är en skruf, hwarmed qvarnen lättas och tynges, och q. rännan hwarigenom miölet utlöper.

Med denna qvarn hafwer man malit 4. til 5. tunnor torr säd om dygnet, hwilket öfwerstiger, det som med de wanlige handqvarnarne kan malas på lika lång tid, utom des, at det här sker med mindre omak och arbete, som arbetskarlarne sielfve hafwa tilstått; hwilket måste bestå deruti, at de få med sådan frihet igenom de ledige stångarne använda sin kraft til qvarnens dri't och det då, när de måst förmå, nämligen när hweswen tillika med stången är i sin högsta eller lägsta rest, eller och när stången hafwer en hastighet, som lämpar sig efter den, hwilken arbetaren är wahn at hafwa i handen, kunnandes stången däremellan löpa ledigt emellan händerne, at arbetaren emedlertid får hvilat och återhämta sig, hwarom likwiht en orwahn arbetare bör underrättas. Deremot när han skal föra omkring qvarnen med hweswen utan stång, måste armeu och en del af kroppen följa med som kan ibland

trötta mera än hela qvarnstenens motgnidning. Desutan at arbetarena igenom de dubble hvesfvarne, som äro stälde til råt angel emot hwarandra så til skiftes wärka til swangens eller rörelsens underhållande, är en förmån när qvarnen går mycket trögt ock tungt. Denna qvarn kan likwål af en person allena drifwas til malt ock grynns mällande, hwaraf motgnidningen intet är så stor, då stånngen aa. allenast brukas, kunnandes den andra lätteligen borttagas.

En brygg-inrättning afwen

NILS BRELIN

upfunnen, Tab. IV.

Fig. 4. wisar hela Brygge-inrättningen i perspectiv, men Fig. 5. wisar den samma i profil. A. är dörran hwarigenom weden inlägges uti eldstaden B. som är uti en mur C, under sielfwa karet D. hwarmed brygden förvättas utan någon kettel eller flere fåril.

Detta kar är uti botnen utskurit i fyrkant til 5. quarters storle^k, uti hwilket utskurna hål, fastnaglas en kopparplåt EEE, ock som tydeligare synes i grundritningen Fig. 6. Denne plåt har en quarters bred platta FFFF, igenom hwilken ej allenast fastnaglingen wid karet sker, utan ock kommer denna platta at ligga på tegelstenarne n. n. ock karet sedan för öfrigit hwilar på stenarne m. m. så at hela den öfriga delen af karbottnen är aldeles uphögd ifrån muren. Kopparplåten Fig. 6. är sedermera mitt uti updrifwen til $1\frac{1}{2}$ quarters concav högd ifrån eldstaden. Derinunder reses nu assågad wed på anda; då elden der stöter tillsammans ock gör god wärkan, hwar efter den tilli a med rören drifwer ut öfwer mellanbalen L igenom röret G. G.

Mellan

Mellanbalken L som til hettans så mycket mera besfordran är invättad måste med järnkrokar fastnåras, at öwårdsamt folck ej må stöta honom neder, och röret G måste anläggas en god twärhand högre i muren, än dörran A. at befordra eld och rökdraget.

Sielfwa karet D. afdelas på det sättet, at tre fienderdelar af des högd inuti lemnas til watnet eller wörten, och en fienderdel allenast til maltet, som lägges öfwan på botnen HH. hwilken ligger lös uti karet öfwan uppå de fastslagne poster eller ökar, N:o 1, 2, 3, 4, 5, 6. Fig. 5, och igenom hwilken många små hål äro borade. När nu karet är uppfyllt ända til mellanbotnen H med lag eller watn, lägges en halm- eller hårmatta öfwan uppå botnen, och deruppå bredes maltet ut. Elden upständes i ugnen, och skötes wäl, och när watnet blir så varmt at man knapt kan hålla handen deri, då begynner den som förrättar brygden, at ständigt med en skopa ösa watnet ur nedra rummet up på maltet igenom det omkring bygde hålet I, se öfwen Fig. 7. hwarmed ständigt och utan uppehåld fortfares, icke allenast til des watnet kofas, utan til des at wörten blir god nog, och så klar man wil hafwa den. Sedermåra lägges humlan deruti, som förut efter wanligheten sköljes, eller uti en särskilt panna kofas, och kofas då humlan och wörten tillsammans uti karet, så länge, som hwar och en som förstår brygning, finner det wara nödigt. Anteligen uttappas och utsilas allsammans igenom tappen K, hwar innanföre uti karet tilförene sitter en under et utskurit bråde fastspikad halmwisfa.

Detta tillagade dricka, kommer sedan at gåsa uti et annat kar, emedan det skulle draga för långt på tiden, at kalna och ställas til gäsning i sielfwa bryggkaret, hållt muren af eldningen är så het, at hela dygnet kan gå om innan affwalningen sker.

behändigt lyfta karet af elden ock muren, borttaga botnen H, ock låta drickat deruti strart gåsa ock fulgöras, eller ock låta det gåsa uti tunnorne.

Igenom denna inrättning som jag flere gånger wårkeligen försökt, får man all den nytta af maltet som någonfin kan åstundas, mer dricka än eljest, ock föreskomes mycken spilning, som igenom wört-drickning ock buske-sättning måst hånder, emedan wörten ej för än wid slutet ock på en gång blir färdig. Förutan hvilket alt mycken wed ock arbete åfwen bespares. Den fördel kan man ock häråf hafwa, at om ugnsmuren B. strart dertil inrättas, så kan man åfwen efteråt nyttia den til bakugn, emedan muren igenom den stadiga eldningen blir wäl igenom bettad, hvilket jag åfwen med fördel försökt, fast jag i början af inrättningen icke tänkte derpå.

Denne Quarn-Machine ock Brygge-Inrättning har Kongl. Svenska Vetenskaps-Academien med sin omkostnad låtit ställa i värket, samt i närvaro af flere des Ledamöter försöka des här uppgifne värfkan, hvilken ock til alla delar befunnits riktig.

**Et Cœment eller Ritt, at bruka
på Källarehwälf, samt wid
Slußbngnader,**

Uppgifwit

af

JOH. JUL. SALBERG.



Så igenomläsande af Legations Secreteraren Herr Carl Restelli Algierisse beskrifnings Andra Del pag. 245. fant jag et cœment beskrifwit at förwara Arcader, Reler-

Recervoirer och Terasser, som bestod af ler, aska, sand, olja och watten tillsammans: Men som et slikt kitt här i Sverige för bomoljans dyrhet skul är för kostbar, så här jag i stället försökt linolja, och omsider äfwenwål tunn tiära, samt besunnit deraf blifwa et godt fast och säkert kitt; hwars tilberedning sker sålunda. I en wanlig murbrukslår lägges 9 delar ganska fint spikeler, 6 delar siftad aska, 3 delar fin sand och 6 delar tiära, (eller linolja) och watten så mycket som tarfwas til en lagom stadgnad af et murbruk. Detta måste ganska wäl omröras, igenom arbetas, stampas och klappas, hwartil wäl en hel dags slitiga arbete upgår, och ju mera arbete derpå användes, ju säkrare är man för sprickor.

Tiäran (eller linoljan) får ej allsammans på en gång tillslås utan litet i sänder, och ju alltid mera watten, på det at igenomarbetningen må ske så mycket fullkomligare.

Med detta kitt bestrykes hwalfwet öfweralt, så på sielfwa stenen som i fogorne, hwarefter det bör torkas i några dagar, då det hårdnar; sedan betäckes allsammans med fin sand, och sist lägges det öfre stenhwalfwet derpå; som äfwen til mera säkerhet med detta kitt i fogorne wäl tillsammans klistras.

Inuti källare til golf-läggning är detta kittet äfwen ganska säkert, men då måste man bruka linolja, emedan tiärelukten är nog stark och långsam.

Wid slufbyggnader kan detta kittet med god fördel nyttias; kunnandes jag alt sådant med så mycket mera säkerhet anföra, som jag giordt flere försök, hwaraf en del i Kongl. Akademien äro upwisste. Alf dem är rönt at kittet ganska wäl håftar wid stenen, som förut måste wara wäl wät at man kan wäl och fast klistra stenar dermed tillsammans, at det intet krymper eller spricker, och
sidst

sidst når det på prof legat öfver halft års tid i wadt, så har des wigt warit aldeles lika som förr, hwaras skönjes at det ej dragit til sig något wadt.

**Recension af en Bok som Kongl. Svenska Weten-
skaps Academien låter uplägga, under Titul af
*Mechanique eller Mathematisk Tractat om Effecter
af Watndrifter*, utarbetad och til Kongl.
Academien ingifven af des Ledamot
Herr ELVIUS.**

I Nledningen til denne Tractat innehåller tvänne hufvud-principier hvarpå de följande Sectioner grunda sig; ock blifva samma principier afhandlade på sådant sätt som lampar sig efter arten af ämnet.

I anledning däraf at Effecten uti en upfordring almänt estimeras efter tyngden som upfordras ock hastigheten i upfordringen tillika; så estimeras likaledes alla andra *Effecter*, i proportion af Lastens *vårkan* ock tillika hastigheten, hvarmed stället (där *vårkan* sker,) avancerar emot *vårkans direction*: ock Driften som svarar däremot samt underhåller effecten, estimeras efter driftvatnets *vårkan* ock tillika hastigheten, hvarmed stället (där *vårkan* sker) viker efter *vårkans direction*, hvilket är den första principen.

Så länge som särskilde Drifter ock Effecter jämnföras, anses hastigheterna såsom *vårkelige* hastigheter. Men så snart det kommer därpå an, at Driften skal jämnföras med sin effect; anses allenast samma hastigheters blotta förhållande: Ock når Driften är större än Effecten eller tvärt om, så at vatnhuilets gång accelereras eller retarderas; anses Drifter ock Effecter ej annorlunda än blotta krafter som
vår-

vårka eller hindra rörelsen. Och igenom det at Drifter ock Effecter blifvit som sagt år estimerade, icke allenast efter kraften eller vårkan utan tillika efter hastigheten; åro de (såsom krafter anseende), med det samma rättade ock modifierade efter den förmån de hafva sin emellan uti deras application, hvil et kunnat ske igenom *principium resolutionis & compositionis virium* men icke så bequämt. Differencen emellan Driften ock Effecten år kallad *Rörelse-drift*: Och på samma sätt som vårkans quantitet blifvit modifierad efter hastigheten uti vårkans direction, at hafva rörelse-driften; så blifver åfven materiens quantitet modifierad i proportion af rörelsens hastighet, at hafva quantiteten af rörelsen (då samma modifierade quantitet multipliceras med rörelsens hastighet), hvilken rörelse kallas *svang*. Ock förhåller sig ändringen i swangen åfwen så efter *Rörelse driften*, som ändringen i en fri rörelse til kraften som där vårkar, hvilket år den andre principen.

Watndrifter blifva skilde uti tvänne slag, neml. efter som driften sker igenom vatnets *fors* eller igenom des *tyngd*: för den förra driften åro underfalls-hiul inrättade; ock för den senare, öfverfalls- ock bröstfalls-hiul.

Effecter åro skilde uti *jämna* ock *ojämna*, alt efter som de åro ständigt enahanda eller föränderlige: åfven ock uti *fullkomliga* ock *ofullkomliga* alt som vatn-hiulet kan vara i sin fulla gång, eller den samma ej ännu ernådt; I anseende til den förre skilnaden åro 2:ne de förste Sectionerne af Tractaten indelte, men i anseende til den senare skilnaden, år 3:die Sectionen tilkommen.

Uti den 1:sta Section, handla de 3. förste Proposition-

positionerne, om Effecter af Vatndrifter som ske igennem vatnets fors; ock visar den 1:sta huru stor hastighet vatnhiulet hafver i tomningen eller när det går utan last, den 2:dra, huru stor tyngd upfordras när hiulet går oändeliga långsamt: Uti förre handelsen är hastigheten störst, ock i den senare tyngden; men i både handelserne, är ingen effect.

Derföre visar 3:die Propos. i anledning af de föregående, huru stor tyngd upfordras då hiulet går med någon medelmåttig hastighet; hvarutaf Effecten finnes, samt när den är störst, at tyngden som upfordras är $\frac{2}{3}$ delar af den som upfordras när hiulet går oändeligen långsamt, jämväl ock at hiulet då, gör allenast et omlopp under den tid det kunde göra trenne i tomningen.

4:de Prop. angår Effecter af vatn-drifter som ske igennem vatnets tyngd då vatnet är medelmåttigt, ock visar at *tyngden som upfordras, är lika med vatnets tyngd som faller på hiulet under så lång tid som upfordringen sker til lika högd med högden emellan vatnets inlopp ock aflopp af hiulet.*

Af denna ock nästföregående proposition, både när driften sker igennem vatnets fors ock när den sker igennem des tyngd, är slutit: at lägenheter til vatndrifter böra (innom hvar sitt slag) elimeras efter som där är mera eller mindre vatn, ock det därjämte har högre eller lägre fall; men ingalunda efter vatn-hiulets storlek ock diameter vidare, än samma diametre kan vara proportionerad efter falllets högd, ock bredden efter quantiteten af vatnet: Det vises äfven at vid samma lägenhet af vatn ock fall, är driften som sker igennem vatnets fors til driften som sker igennem des tyngd som 8 til 27,
när

när l åda åro så fullkomlige goda som de kunna vara i sitt slag.

Hvad skillnad det vårkeligen må vara emellan Effecter af vatnhiuls olika hastigheter, kan finnas af 2:ne anförde observationer: Vid Halmstad hafver et under-falls hiul drifvit tvänne quarnar då hiulet giordt sit omlopp under 15. secunder men när ena quarnen varit ställd har hiulet giordt sit omlopp under 10. secunder; så at Effecterne varit til hvarandra, som $\frac{2}{3}$ til $\frac{1}{3}$ eller 4 til 3, fast vatnet med alla öfrige omständigheter varit oförändrade: Båda konst-hiulen vid Sala Grufva så lika mycket vatn ock åro aldeles lika byggda, men det ena giör sit omlopp under 9, ock det andra under 14. Secunder; d'rutaf åro Effecterne af Maklós-ock Knechtschachts-konsterne som 2 til 3

Det som giör skilnaden emellan Effecter af drifter som ske igenom vatnets tyngd, består d'rutit: at när hiulet går fort, kan vatnet hvarken straxt falla in uti skoflarna, så framt det icke skal tvingas därtill, ej eller hållas så länge quart på hiulet, för centrifugal-kraftens skul som slänger det utur skoflarna; när åter hiulet går långsamt, är vatnet öfverflödigt ock spilles öfveralt. Ock är det d'rföre demonstrerat uti 5:te Propos. at *då hiulet går hastigt, antager vatnets superficies uti skoflarna en Cylindrisk cavitæ, hvars axel ligger parallelt öfver hiulaxeln ock uti samma verticale plan, til en distance af Pendelns längd, som går en gång fram ock tillbaka under hiulets omlopp.*

Föregående är det, som af denna Section i synnerhet lärer til Theorien eller kundskapen för vatn-vårks inrättande: De öfrige 6:te, 7:de ock 8:de Propositionerne, angå Effecter af vatndrifter

som skö genom vatnets tyngd när det är öfverflödig, ock hafva sit mätta afseende på tredie Sectionen, därest det handlas om Effecter vid början af något värks gång.

Uti den 2:dra Section, vises vid början ock uti 9:de Prop. at då det är blotta Effecten som ändras efter någon viss lag, under det vatnbiulet hålles i jämn gång igenom starck swang; så är Effecten för hela perioden af ändringen, lika stor med en jämn Effect af samma drift uppå lika lång tid: ock i anledning däraf finner man uti 10:de Propos. en Method at jämnföra ojämnna Effecter med dem jämna, när Lagen i ändringen är gifven; hvilken method appliceras til tvänne exempel, neml. til Tyngders friction emot lyftarmarna som ändrar sig under lyftningen, ock til Tryckvärck hvaråft kolfven bliver ojämnt förd af en hves.

Af 11:te ock 12:te propositionerne finner man, at tyngder som skola hastigt lyftas utur deras hvilostånd, behöfva större drift än sådana som upfordras jämnt ock ständigt, til samma högd under samma tid; Och at tyngden som lyftes förhåller sig til tyngden som upfordras med samma drift, äfwen som bögden hvar til tyngden lyftas, förhåller sig til hela bögden som tyngden efter lyftningen först stiger ock sedan straxt faller tillbaka uti sitt ställe igen: hvarsdore, til at drifva en Stångjerns-Hammare som gör 80. slag under hvar minut; det erfordras halfannan gång större drift, än at under en minut jämnt upfordra samma hammare 80. gångor högre än han lyftas. Ock til at drifva små kniphamrar hvilka ännu så quickare, erfordras dubbelt ock fyrdubbelt större drift, i synnerhet när de hafva tunga bakskäft eller svantjär.

Vid tillfälle då det här handlas om lyftarmars construction ock afrundning; vises äfven huru ojämn blåster man hafver, då Bäljor tryckas med sådana kammar eller tryckatimar som hafva en circular afrundning efter vanligt bruk, eller då de drifvas af Stånggångar som föras med hufvar; men at man kan erhålla en jämn tryckning ock blåster, om tryckarmen afrundas efter en evoluta af en circkel.

I följe af det som är anfördt om lyftningar, vises äfven hvad förlust man hafver uti Effecter som åttadkommas förmedelst Regeringar eller Stånggångar, hvilka uti sina reciproque rörelser hafva hastige vändningar, på lika sätt som de af Augustino de Ramellis de Masanzana anförde, under Numrerne 19, 35 ock 72 af des Machin-samling; Kunnandes då, så mycket mindre tyngd upfordras än när upfordringen sker utan hastige vändningar, som *Differencen förhåller sig så til tyngden af stånggången, som högden en kropp bör falla at få stånggångens hastighet, förhåller sig til stånggångens rest.*

När upfordringen sker ojämn efter en hvars determination; så vises uti 13:de Prop. at *hastigheten i upfordringen ändrar sig, äfven som sinus för angeln emellan hufven ock hufvstången då hiulet går jämnt.* Men när vatnhiulet hafver en tung stånggång eller Regering at föra med hufven, så vises uti 14:de Prop. at hiulet intet kan hålla sig i jämn gång; varandes hastigheten mycket större under vändningarna af stånggången än däremellan, neml. som I til $I + H$, då I är tyngden af vatnhiulet ock H af hela stånggången, dock i anseende til svangen behörigen rättade, efter den proportion som är emellan hiulradiens ock hufvens längder. Ock då finner man uti 15:de Prop. at *tiden på hvilken hiulet gör sit omlopp, förhåller sig så til omlopstiden om hiulet ginge jämnt med den hastighet det hafver under vändningarna, som $I + \frac{1}{2} H$ til I .* Uti 16 Propos. gifves en Method at finna vatnhiulets hastighet under vändningarua; ock i anledning där af finner man: at i anseende til den ojämnna gången vatnhiulet då hafver, är effecten så mycket förminskad at den förhåller sig til en jämn Effect af samma drift, som $I + \frac{1}{2} H$ til $I + \frac{2}{3} H$. Hvarigenom Effecter af vanlige upfordrings-spel, så väl igenom håst-som vatn-drift, blifva jämnförde med upfordringsvärck som föras genom hufvar medelst långa stånggångar, både när tunnor upfordras med stänger ock med linor, efter Herr

Com-

Commercie-Rådet Polhems tvänne Inventioner vid Blanckflöten
ock vid Kong Fredrics Schacht i Falun.

Den 3:die Section, som handlar om ofullkomliga effecter, är
fördelad uti 33. Articular, af hvilka de förste 13 angå Effecter som äro
jämna efter inrättningen, eller när hiulet kommit i full gång ock
driften sker igenom vatnets fors: men de följande 10, angå lika ef-
fecter när driften sker genom vatnets tygd. Uti både händelserne
finner man huru lång tid erfordras ock huru många omlopp vatn-
hulet kommer at göra, innan det kan få sin fulla gång ock sin full-
komliga hastighet: Ock ehuru väl den är en sådan hastighet som vatn-
hulet sålde approximerar til, men aldrig kan fullkomligen erhålla,
at tala noga; så viles likväl här af, huru hiulet på kort tid nog, kom-
mer så nära därtill at skillnaden i räkning intet är märckelig, mycket
mindre uti sictiva värcket; dock finnes at ju snedare skoflarna äro
slåde mot peripherien på underfalls-hiul, ju längre går det ut in-
nan hiulet kommer i sin fulla gång, hvilken ock sedan intet låter så
lätt rubba sig af ojämma Effecter. Den 24. Art. innehåller en Method
at finna hastigheten som hiulet fådt efter visse omlopp, när effecten
är ojämn efter inrättningen; hvar igenom man finner uti 25. Art. hu-
ru som hastigheterna ändra sig i upfördrings-spel med tunga linor,
hvilka hastigheter ständigt taga til, så framt accelerationen icke för-
hindras genom Retardations-värck (Bromsar ock Suggor, som
de vid Grutvor kallas).

Articulerna 26:te ock 27:de innehålla en särskild Method, at fin-
na hastigheten om Effecten under hulets jämna gång ändrar sig efter
lag af en hvel; hvar igenom äiven uti den 28:de Art. den rörelsen är
funnen som hiulet hafver när det lunslar eller när des centrum grä-
vitatis intet är uti hiulaxeln, då det hafver en likhet med hvelvens
lag: Efter 29. ock 30. Articulerna med deras Theoremer, finnas hui-
lets hastigheter uträknade för de åtskilliga anglar som hvelven gör
med hvelslången, ock sål ån dessa hastigheter ändra sig ifrå 4. til 7.
grader, som är den största ändringen man kan förmoda; så skiljer Ef-
fecten åndock intet mer än $\frac{1}{25}$ ifrån den Effecten man hafver när
hiulet går jämt med en medelmättig hastighet: Ock vid samma om-
ståndigheter, om tyngder upfordras med dubbla hvelvar, förlo-
ras icke mera än $\frac{1}{8 \frac{1}{2} 5}$.

Den 32. Art. handlar om ofullkomlige effecter, där svangen
är ojämn men effecten jämn efter inrättningen; ock den 33:die, inne-
håller en generaile Methode at finna hastigheterna, då så väl

Effecten som svangen, äro ojämc.

103) 9 (501



N^o 1.



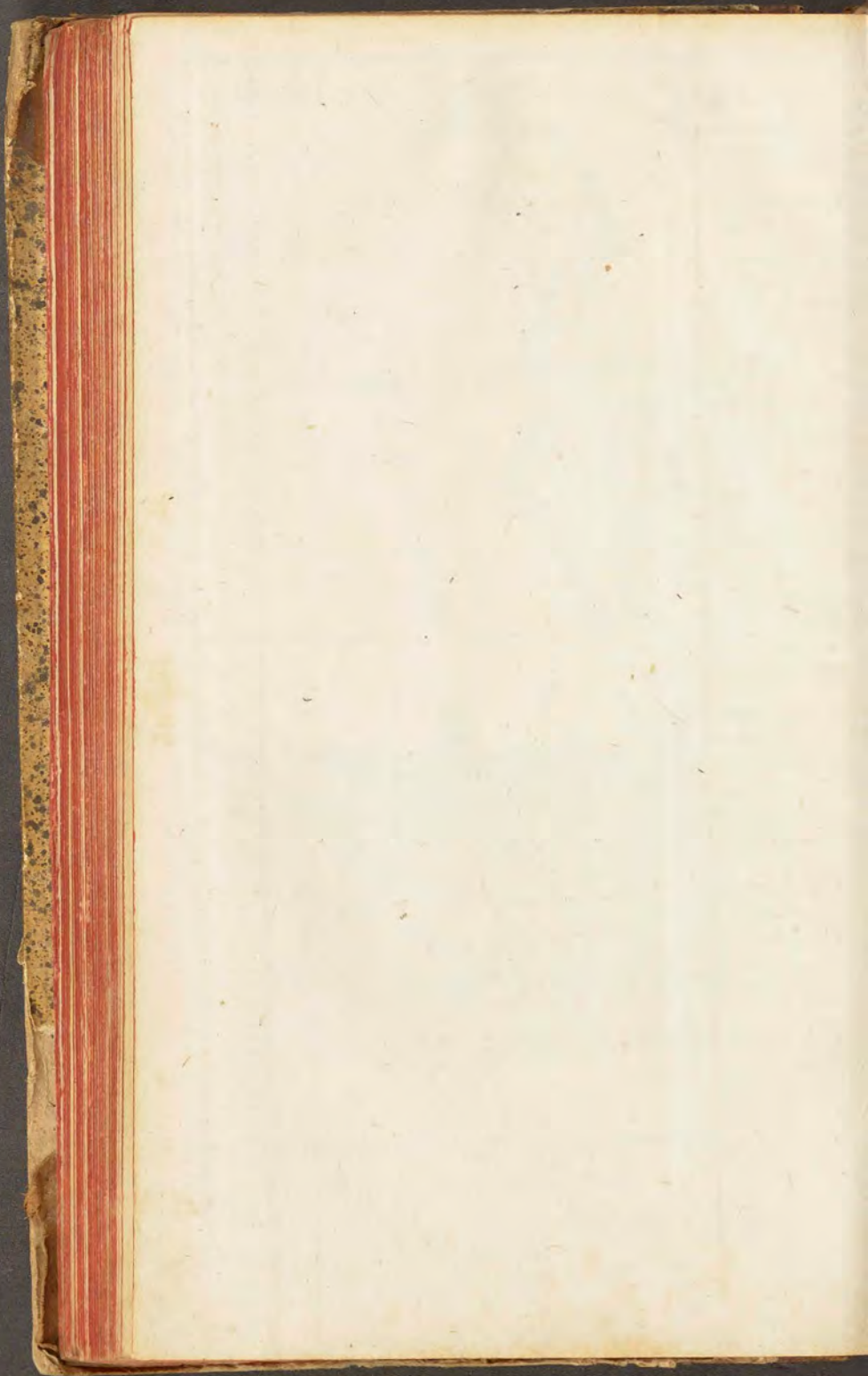
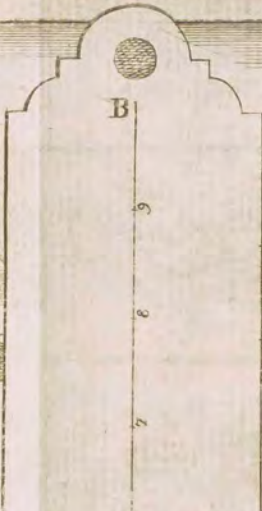
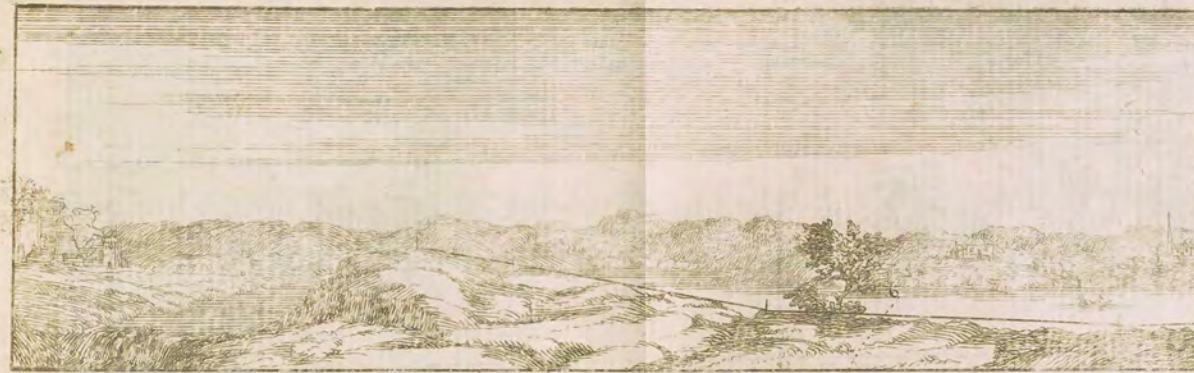


Fig. I





Tab. III.

Fig. 2.

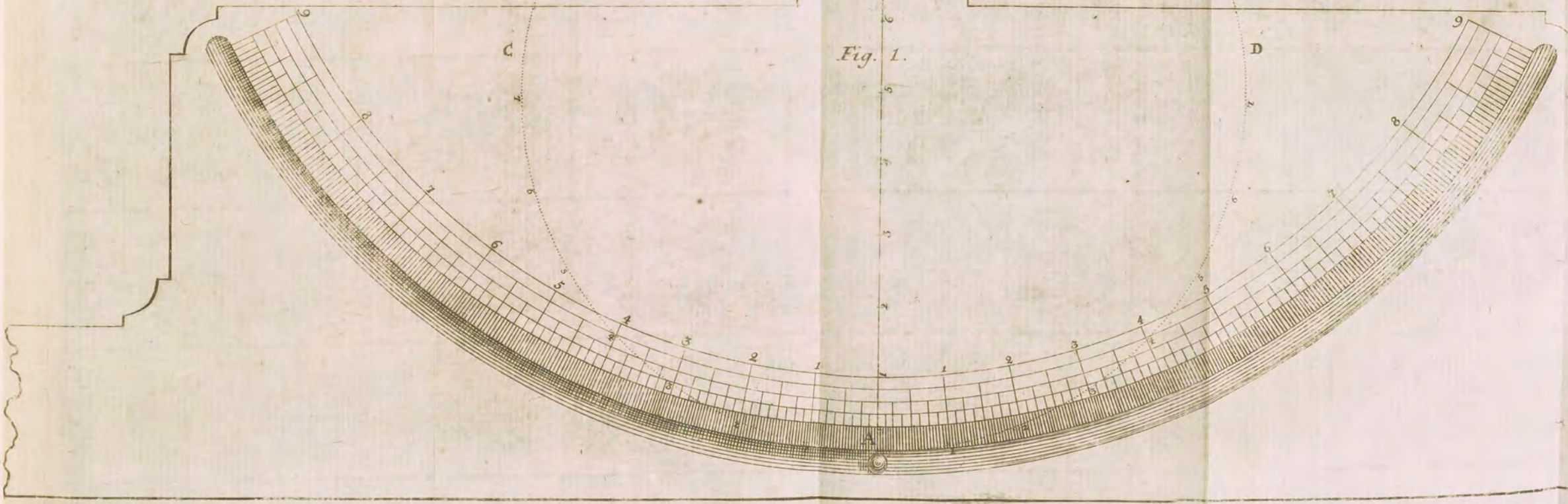
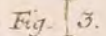
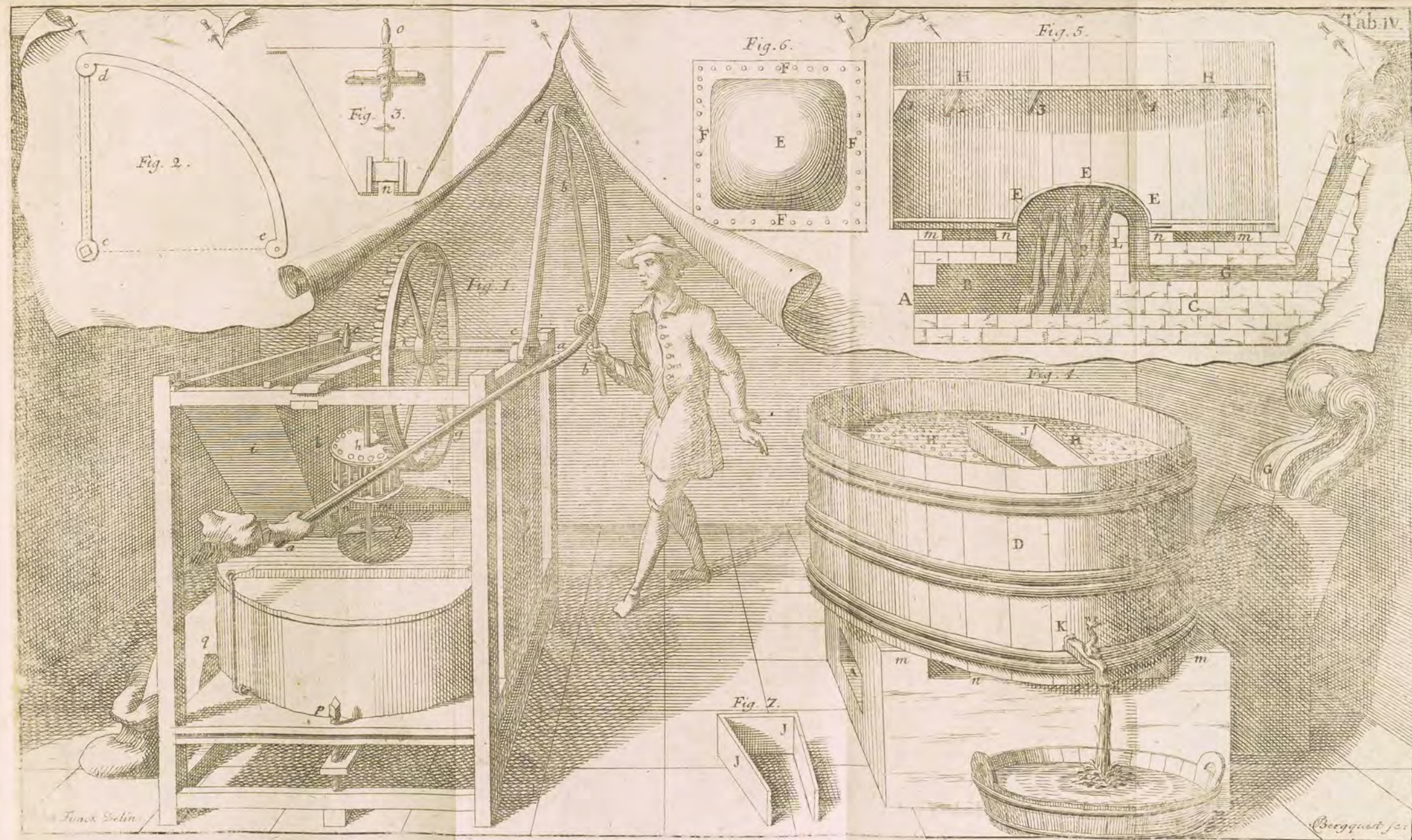


Fig. 1.





THE
LIBRARY
OF THE
MUSEUM OF
COMPARATIVE ZOOLOGY
AND ANATOMY
OF THE
HARVARD UNIVERSITY
CAMBRIDGE, MASS.

Kongl. Swenska
Wetenskaps
ACADEMIENS
Samlingar,
Sör Månaderne
APRILIS MAJUS och JUNIUS,
1742.
VOL: III.



Med Academiens tilstånd,

Trykte i Stockholm hos LORENTZ LUDEWIG
GREFING, på des egen bekostnad.

Journal of the
Academy of
Natural Sciences
of Philadelphia
for the year 1844

Published by the
Academy of Natural Sciences
of Philadelphia
1845



Printed by J. B. Lippincott & Co.
No. 7, North Second Street, Philadelphia.

PRÆSES

Öf Kongl. Wetenskaps Academien för innerwarande
fierdedels År,

Erhæderren

SALOMON
VON

OTTER,

CANCELLIE-Råd.

Academiens Ledamot och

SECRETERARE,

Herr JACOB FAGGOT,

Inspector wid Kongl. Landtmåteri
Contoiret,

NOTARIUS

Herr ARWID EHRENMALM,

Extraordinarie Cancellist uti Kongl. Maj:ts
Justitiæ Revision.

Sortefning, På de i detta Quartal inslutne Handlingar.

I.

- | | | |
|-----|--|-----------------|
| 1. | <p>S In centro gravitatis uti Skiep , Gilbert
 <i>Scheldon.</i></p> | <p>Pag. 81.</p> |
| 2. | <p>Twål af Dymbunke-Åska , Mårt. Trie-
 wald.</p> | <p>92.</p> |
| 3. | <p>Anmärkning ar öfwer Blomman Amaryllis
 den Sköna , C. Linneus.</p> | <p>93.</p> |
| 4. | <p>Huru Norrlands bråforn bör skötas i Öddre
 Örtene i Sverige , Lotta Triwen.</p> | <p>102.</p> |
| 5. | <p>Sätt , at om Wären utsä Winterråg bland
 Kornet.</p> | <p>103.</p> |
| 6. | <p>Rön uti samma ämne , C. W. Ceder-
 bielm.</p> | <p>107.</p> |
| 7. | <p>Dylift Försök med Kornblandad Ristorr Råg,
 Mårt. Triewald.</p> | <p>112.</p> |
| 8. | <p>Anmärkning ar om Krokuge Liniers tjänst i
 Mechaniquen , Christ. Polhem.</p> | <p>114.</p> |
| 9. | <p>Rön om Gräken-Gräsets nytta.</p> | <p>124.</p> |
| 10. | <p>Om Swånghjul , Christ. Polhem.</p> | <p>126.</p> |
| 11. | <p>Beskrifning huru Holländsk Ost göres , C.
 F. Nordenberg.</p> | <p>132.</p> |
| 12. | <p>Om Hammarfueds Hårdar , D. Tisse-
 lius.</p> | <p>136.</p> |
| 13. | <p>Tilläggnig wid Herr Elvii Demonstra-
 tion , angående rät-liniske Figurer inskrefne i
 en Cirkel , S. Klingenslierna.</p> | <p>141.</p> |
| 14. | <p>Om Dwarn och Hammarfueds byggan-
 de , D. Tiffelius.</p> | <p>144.</p> |
| 15. | <p>Beskrifning på Sältinas-gräset , C. Linneus.</p> | <p>146.</p> |
| 16. | <p>Anmärkning ar wid prof Skott , Christ. Polhem.</p> | <p>151.</p> |
| 17. | <p>Beskrifning at föda Beskap med Rennåska.</p> | <p>153.</p> |

Om



Om centro gravitatis uti et
Skep, och om des fördelaktigare stäl-
le, i anseende til skeppetsfart.

21

GILBERT SCHELDON,

Skeps-Bygmästare.



Entrum gravitatis uti et
skep hålles före aldrig kunna
blifwa bekant, lika som cen-
trum gravitatis hos en del
warit aldeles förnekad; men
de klara och öfvertygeliga prof
man har, at et skep så wäl
som alla andra flytande krop-
par och tyngder åger sit centrum gravitatis, intygat, at
de senares mening såsom twårt emot naturen, förtjänar
icke någon wederslägning. Herr Commerce-Rådet
Polhem har uti des otruckta Tractat eller Manuscript
5 Capitlet angående Equilibrium och jämnwigten i wat-
net, icke mindre tydeligen än den berömmelte Fran-
sen Paul Hoste uti sin upläggning kallad Theorie de
la Construction de Vaisseaus och första delen andra
Capitlet widlystteligen gifwit öfvertygelse om sanningen
och wissheten af centrum gravitatis; Men at utfättia
S punkten

punkten och stället hwarest skeppets centrum gravitatis eller des tyngds medel-punkt af längd, bredd och diup-lek sammanstöta, är ännu obekant, och satt mångom mycket hufvudbrö och arbete.

På bredden är den alltid gifven efter medel-linien af ståfvarne och kölén, emedan skeppet är til sin kropp lika på bägge sidor, men til längden är denne punkt åter föränderlig och förflytter sitt ställe efter skeppets undra skapnad i watnet och des rätta bärnings-ställe, om hwilket fram bättre skal widare röras. Dock är på diup-leken aldrumäst obekant och swårast at kunna säga stället af centrum gravitatis, emedan alt för många omständigheter äro i wägen som det hindra, såsom utom sielfwa skeppets skapnad, innan redan, amunition, provianten, besättningen och barlasten, som alt har sina owisä ställen och kommer nu högre nu lägre och fordras at vara nu här nu där i skeppet, förutan det at barlasten kan dels bestå af järn, dels sten som har mer och mindre tyngd och rymd med sig, hwilket alt förflytter centrum gravitatis i högden eller diup-leken, samt förorsakar, at en skeps-byggemästare ej kan punctuelt utsätta denna pricke, hwarupå en så stor och irreguläre kropp med sina tyngder och skapnader sammanstöta at ifrån alla sidor göra en jämnwigts-punkt, fast han dock bör någorlunda äga kunskapen och weta fördelar-ne, icke allenast af skeppets centrum gravitatis och des undantryckta wattuhålas centrum gravitatis, utan jämnwäl af den delen på skeppet som är under watten brynen, aldenstund han wid ritningars anläggande, bör deras beskaffenhet noga öfwerwäga och i akt taga, huru de lämpa sig til hwarannan at de hwarcken komma förnär tilhopa, eller blifwa för långt åtskilda.

För öfrigit beror det på en erfaren Siöman at få
rätta

rätta och lämpa sitt skeps ballast, watten och provians till
 perkedlar, som skeppets manierande fordrar och tål, på
 det centrum gravitatis ej må komma förhögt, hvaras
 skeppet blifwer rankt, icke heller genom öfverflödig ballast,
 förlågt, som gör skeppet förstoft, wret och ohand-
 terligt, ty på lika sätt som ett skarpt skep, kan göras
 stoft och ett flackt wret-skep, både makteligt och rankt,
 så kan och ett wäl skapat skep göras både rankt och wret,
 utan att skeps-byggmästaren därtill kan wara orsaken:
 Men på det den öfra tyngden ej må komma att råda öf-
 wer undra kroppen, så är det ibland annat och ett skal
 hwarföre jag tagit bestyckningen till grund wid hela tyng-
 dens uträkning.

Eljest har jag funnit att centrum gravitatis uti ett
 skeps längd eller jämnwigts-punkten, sakrast står att ut-
 röna genom modellens lastning och wägning på följande
 sätt.

Uti modellet infattes emellan bägge ståfvarna en
 balk af järn eller trä, så skarp på underkanten som en
 pyradare-stång; noga påseandes att samma balk, som så-
 stes wäl i ståfvarne, kommer mitt uti medel-linien af
 modellet; och på balken har man en järn-ögla eller hake
 som kan flyttas fram och tillbaka.

När nu modellet således är tillredt, sättes det i
 wattenmättet och lastas till watten-linien på samma sätt,
 som förut är omtalt, då man wil utforska des tyngd och
 rymd, och sedan lyftes det up med öglan som kan flyt-
 tias åter eller förut på balken, allt som man sielf åstun-
 dar, in till des man tråffar des jämnwigts-punkt, då öglan
 visar stället af centrum gravitatis uti skeppets längd.

Den här jämnwigts-punkt, som på föregående sätt
 kan utfinnas, är wid många tillfällen högst nödig att ha-
 wa kunskap om, samt ibland de angelägnaste delar en

ſkeps-byggemåstare bör erfara, aldenstund maſternas ſtållande på et ſkep, ſamt mitt ſkeps ſpants-ſtället eller ſkeppets ſtörſta bredd ock bårning tillika med hela ſkapnaden under watn bör däreſter rättas ock handleda hwarandra, eſter ſom elieſt det förorsakar en alt för ſtor åndring til hinder uti ſkeppets fart ock ſegling, hwarom jag nu kommer at tala.

Hwad alſå ſkeppens fart i ſiön angår, ſå har min Sal. Fader i ſin tid därpå giordt åttſkilliga rön ock förſök, dem jag ſedermera eſter honom med ſärdeles nöje fullfölgt, ock därwid icke heller underlåtit at nyttia Herr Commerce-Rådet Polhems upfundne berömlige machine ock med hwilken til at wiſa huru ſkepsbyggnaden befordras kan.

Herr Commerce-Rådet gifwer anledning til åttſkillige förſök genom denna machin, beſtående af en ſådan rånna, til 3. 5 eller 6. ſammarſ längd, ſom Herr Commerce-Rådet den uti ſitt manuſcript beſkriſwit; Wid berörde mine förſök, dem jag på åttſkilligt ſätt omwärlat med ſärſkilte modeller af olika ſkapnader, har jag funnit märkeliga ſkilnader, emellan 2:ne Skep af lika längd, bredd ock diupleſ ſamt til ſina kroppar lika ſtora ock af enahanda wigt, på det ſättet, nemligen, at ſtället af ſtörſta bredden ock bårningen ſattes på det ena mer förut än på det andra, hwareſter Skeppets undra dels ſkapnad i watnet låmpades, at det blef mera ſkarpt ock ſpiſigare akter än det andra, ſom åter war mera ſkarpt ock ſpiſigt för, hwarmedeſt jåmwigts-punkten på bägge bliſwer olika ock förſhytter ſitt ſtånd ſåledes, at des ſtälle på den förre bliſwer förigare, ock på den ſenare akterligare, i anſeende hwartil det röntes, at det ſom war ſkarpaſt akter ock fulligaſt förr ock hade bårningen eller jåmwigts-punkten båttre förut, hade ſtörre fart

fart och smidigare lopp än det andra, samt fölgagteligen seglar och styr bättre, så att därav ofelbart vöntes, att Skeppens mer eller mindre fart, härrörder därav, att ju förr och med mindre möda ett Skep kan med sin bog fördela, undantrycka, rymma och utspänna watnet till sin största vidd och bredd, att obehindrat lämna rum för Skeppets krop till genomlöpande, och ju mindre tid och rum watnet har att trycka på des sidor, och ju förr watnet kommer till att taga af, efter utspänningen eller får flyta tillsammans efter Skeppets undanlöpande, ju större segling och fart bekommer det, emedan watnets långsamma utspänning, längre warande tryckning, och fortare aflopp eller aftagande oundvikeligen hindrar des lopp, som liusligen genom Figur. 1:ma och 2:da Tab.V. af watn-linier betydes.

Figuren N:o 1. och 2. är 2:ne watn-linior eller ett Skeps genomfåring parallel med den watn-linien som wisar Skeppets diupgående och bågge de förra lågre ned än den senare.

A. Ålterståfven och B. Förståfven, gör medel-linien.

A. D. B. är lågre under watnet än A. C. B. C. D. E. 1. 2. 3. mitt Skeps spantens ställe.

Äf desse genomfåringar synes hwadan det kommer, att det ena Skeppet seglar och har bättre fart än et annat, och härrörder därav, att bröstet eller bogen B. G. K. och B. J. M. är bärigare och fylligare än B. 5. 8. och B. 7. D., ty watnets undanrymmande, fördelande och största utspänning sker så mycket förr och hastigare från B. till K. och B. till M. än från B. till 8. och B. till D., som skilnaden är emellan K. 8. och M. D.; Ty så länge watnet är uti utsläckning och undantryckning, så länge hindrar och trycker det emot Skeppets lopp, men sedan

lämnar det Skeppet i friare lop och ej längre det med sin tyngd besvärar, än tills det åter börjar taga utaf och flyta tillsammans, som här sker wid L. 9: 12. 10. hwarifrån det synes, intet widare tynga och beswåra Skeppet, hwilket, at watnet ju förr des håldre kommer at småningom löpa af, som wid L. och 12. wises, så at watnet lämnas rent och fritt lopp til Rodret, som sker så mycket förr på Linien A. F. L. och A. H. 12. än på Linien A. 4. 9. och A. 6. 10., den skillnaden emellan L. 9. och 10. 12. utwisar för et Skep, som skal åga god fart, är högst nödwändigt; warandes jämrål däraf at sluta, at et Skep som har des mitt Skieps flack och bredd, samt jämnwigts-punkt förlikare, samt fylligare för och skarpare achter, som Linien A. F. C. G. B. och A. H. D. J. B., åger och behåller långt större och starkare fart samt fordrar mindre kraft at bringas genom Södn än et Skep, som har sit mitt Skieps flack och jämnwigts-punkt mera achterlig, som Linien A. 4. C. 5. B. och A. 6. 10. 7. B. beteknar. Afwenledes styra de Skeppen bättre som äro skarpa och hafwa smidiga, håliga watn-linier, emedan sådane Linier göra stort och rent lopp för watnet til Rodret, som af sidan N:o 2. på Figuren skönas kan, hwarest A. O. är Rodret som ligger öfwer at wända om styrbord, då Anglerna O. A. H; O. A. Q; O. A. R, och O. A. F. äro större och gifwa renare lopp til Rodret, än som Anglerna O. A. 6; O. A. P; O. A. S. och O. A. 4., hwilka alla icke tillåta så mycket komma til rodret som de förra, och hwarmedelst äfwen watnet faller mera twärs til rodret, som förhindrar farten i wänningen och förorsakar afdrift, samt lämnar gärna swåra wirflar och swall achterut, liksom som äfwen på de Skep, som äro af fyllig ransön eller platta watnspeglar, hwaraf mycket dött watn intet

tet gierna undwikes til hinder af Skeppets fart, så at i anseende til förenämde omständigheter det oförnekliga följder, at et Skep som styr wål, seglar wål: hwilket på skapuaden ankommer, som alt ifrån Skepsbyggnadens begynnelse jämwal varit många omwärlingar underkastadt.

Den lärda Loccenius håller fast före, i anledning af de orden: Råder öfwer Giffarna i Säfvet: af första Capit. 28. v. i första Moles Bok, at Skepsbyggeriet gådt i swang alt ifrån werldenes skapelse, emedan härskande och rådande öfwer Giffarne, som han anförer utom Skep och Fartyg synes varit omöjeligt: Om man nu skulle kunna jämföra de slags Skeppen och Fartygen med de senare tidens, så är jag säker at de uti intet annat liknade hwarannan, än allenast däruti, at de bägge kunna flyta på watnet.

Nicolas Wittsen håller öfwen före uti des på trycket utgångne Tractat kallad Scheeps-Bouw, at Skepsfarten varit för Nox tid, och därjämte beskriwer huru den efter Nox tid blifwit widare fortsatt, samt wisar med Kopparstycken, hwad för slags underlige fartyg Hedningarna brukt, som after woro mycket fulliga, samt spikiga för, och hade slacket på halfwa längden: Intet Nos der utan i det ställe, bruktes en art af korta åror neml., en på hwardera sidan med breda och korta blad at styra, då man och fastade sina ankrar och draggar after öfwer, som öfwen finnes beskriwit i Apostla Gierningarnes 27. Capitel 29. versen, då Apostelen Paulus råfåde wid Du Melite uti siönöd med et skep, hwilket man slutar varit stort och anseeligt til folje af berättelsen, om det Guds och Redskap samt änteligen hela Lasten, som den ena dagen efter den andra fastades ut, at därmed lättas skeppet, såsom och at 276. själar wore om bord, och

ock såges ot de, af frukten til at komma på grund om natten, fastade 4. Ankare ut öfver bak skeppet, hwar af slutas at skeppet haft des ankrar achter ock således warit bärigare akter än för, som alt i de senare tider af efterkommanderna blifwit förändrat, sedan de någorlunda lämpat skapnaden efter Sjöfoglar ock Fiskar, hvilka man finner huru underligen den stora naturens Mästare gifwit den ena Fisken mera formån ock wiða egenkaper än den andra, dels til at kunna simma ock fara qwilt ock snält efter födan, andra åter at därmed kunna warja sig för sin fiende ock så widare, så at man ser, at alla de fiskar som äga de snällaste farten ock bestå af Ten ock Fjällfisk, äro fulligast för ock smalare akter, samt gemenligen långa ock snala, ock äga sin bredd när wid tredie delen, hwarifrån sidan småningom tager af inom halfwa des längd ock slutar sig spiz åt stierten ock har et rundt hufvud, såsom Delphin, Makrillen ock Gaddan etc. af hvilka man finner huru Gaddan när hon gifwer allenast et slag med Fenar ock Stiert, kan utan widare rörelse af samma fart, fara som en pil långa stycket, hwilket man skäligen må tillskrifwa des krops smidiga skapnad.

Ock at de som lagdt sig på denna Mechaniska wetenskapen, hafwa alt mer ock mer i de senare tider sådant eftersinnet samt noga i akt tagit, det har jag först funnit af de ritningar, som min Sal. Farfar här i Sverige för 80. år sedan giordt ock bygd skepp efter, på hwilket största bredden eller flaket war på $\frac{7}{8}$ delar af Skeppets längd för ifrån, i anseende hwartil, jämwigts-punkten kom något litet för om Skeppets halfwa längd; Sedan har man ock i de nyliqare tider det ännu mera flött förut, nemligen til $\frac{2}{3}$ ock $\frac{3}{4}$ delar för ifrån, hwilket senare år fuller det tiänligaste, då jämwigts-

wigts-punkten blifwer ännu förlikare om skeppets halfwa längd, ungefär $\frac{1}{2}$ del. Ock ehuruwäl det synes som skulle denne punkt ej wara tillräckelig, at stå emot den tryckning ock kraften som winden, seglen ock taklingen under seglande fordrar, så wäl som ankrarnes tyngd, hwilket alt trycker på fördelen af skeppet; Så är dock at märka, det alla skep i anseende til denna omständigheten samt förstyrning ock wänning skul, äro akter- eller styrslastade til 1. $1\frac{1}{2}$ ock 2. fot, alt efter omständigheterna som skeppet under seglandet tryckes neder med fördelen ock windens mindre eller mera kraft tvingar skeppet, då berörde jämnwigts-punkt äfwen flyttar sit ställe förut, efter som bröstets eller bogens skapnad öfwer watnet är bärigare ock gifwer större krops samt mera motstånd i watnet än den öfrige delen af skeppet, så at kölén ändå icke kommer parallel med watn-linien, utan lämnar likafult qwift watn til rodet.

På lika sätt befinnes ock det bredden, om den är större eller mindre, äfwen är orsaken til skeppens mer eller mindre fart, och synes som den där af flytande nytta af Förfäderna för varit upfunnen, än den öfriga skapnaden, som näst förut omtaltes, emedan deras skep ock fartyg alla haft en anseelig längd emot bredden, så at 0. 25. del af längden til bredden har hos alla sjömagter en lång tid varit brukelig, in til des Frankriket ock England på 1700. talet efter hand ökte des bredd, ock sammandrog, underwatt skapnaden, med mera skarp akter ock för, som äfwen hos oss sedermera så märkelig tiltagit, at nu som ofrast brukas 0: 27 eller 0. 273. delar, hwilket är uti den aldraghögsta grad för skep som skola wara goda seglare och manerliga sjöskep, aldenstund watnets undanrödjande sker mycket lättare ock har mindre utspänning för et långt ock smälare

lare skeps = genomslöpande, än för et kortare och bredare, som gör mera motstånd, efter som det har större quantitet af watten at fördela under des seglande; I anseende hwartil jag håller före at 0: 266. eller $\frac{4}{3}$ bredd är beqvämare at bruka för goda seglare, än då 0: 27. eller 0: 28. bredd af långden toges.

Deße med de flere ofwän förmålte omständigheter, som genom en långwarande öfning blifwit uparbetade, medelst en ren botn, lång och smidig skapnad, besordrar besynnerligen skeppens lopp och fart i sjön; Det kommer nu an på hwars och ens behag, men i synnerhet tillhör det dem, som lägga sig på skeps = byggerie weten = skapen, at häraf göra widare försök och ställa detta wid hwarjehanda tilfällen i wärket, som i fall han icke wil äfwenityra et alt för stort Capital för Cronan, bäst låter sig göra genom Modeller, då han skal finna at man med deße förut omtalte Machiner och försök, skal icke allenast kunna utröna ännu flere skeps = förmåner, utan jämwäl erhålla ett tillräckeligt begrep, huru och på hwad sätt det ena med det andra förhåller sig uti sielfwa wäsendet.

För min del må jag wäl tilstå at jag alt ifrån min barndom af min Sal. Fader haft så pålitelig och tillräckelig undervisning, som intet många af mina wedertlikar, jämte mig kan säga sig hafwa haft, men den möda och tid jag anwändt på Modellers handterande och arbete, har först satt rätta wärdet på hwad jag af min Fader lärde, och kan nu Gud lof, fasta af sig god frucht, och den som wil härwid lägga handen, lärer tillika med mig aldrig ångra tiden och mödan som därpå anwändes.

At widare yttra mig, om skeppens fart, så har jag främst i början häraf sagt, at skep i och för sig sielf är en död kropp, som icke utan en lefwande kraft af

af råddret kan ställas i rörelse, i anseende hwar till, när en Skeps-byggemästare behörigen sammansatt en Skeps-byggnad, det wil ankomma på en god och erfaren Takels-mästare, som låmpar des wingar, segel och takling til den proportion som Skeppets kropp fordrar, så at det ena med det andra må swara emot hwar annat.

Och enär båge hafwa giordt efter största öfvertygelse samt bästa erfarenhet sit til, så beror Skeppets fart ibland ofta på hwad Köllherre Skeppet får; Ty lika som et lat Skep kan genom des handtering med lastens stufwande, och taklingens förfarande bringas til bättre segling; Så kan och et af en Skeps-byggemästare til seglande wål bygd Skep med en ringa ting tvingas och bindas, så, at det kommer at förlora sin fart och naturliga böjelse, samt uti sion håfwer och bryter samt liksom arbetar emot sig sielf, hwarföre fordras at et Skeps Köll-Herre, är en god Siöman, som förstår sig på, at genom Skeppets warsamma manierande kunna söka och finna hwaruti Skeppets seglande beror, så at det på et eller annat sätt ej må blifwa som sagt är, trykt, twungit och bundit, utan lika som med fria tømmer få utöfwa och utspänna sina ågande naturliga egenskaper.

Således kan en som bygger, den som taklar och den som förer et Skep, alla tre öfwen vara orsaken til, at et Skep, betages den fart, som det eljest kunnat åga, om konstens och wetenenskapens wärkställande i sin högd af alla 3:ne på en gång sammanstött, dock likwål med den skilnad, at hwad de 2:ne senare i deras wärk förseth sig uti, kan genast förbättras och til rätta ställas; men hwad Mästaren som bygger Skeppet, förgår sig uti, så at det antingen wanskapas, eller har brist på de dygder det bör åga, det kan sedermera aldrig förbättras eller hielpas, sedan Skeppet en gång är färdigt

digst och det behåller den en gång undfångne skapnaden, hwarföre jag råder at en Skeps-byggmästare efter eget godt tycke icke ändrar andras ritningar eller sielf upsätter någon at bygga efter, om han ej förut är säker om de sel han menar förtiåna ändring och förbättring, samt undersökt och betänkt hwar och en Lineas egenkap, nytta, tjänst och innehåld som förut sagt är, efter som han är sin Principal ansvarig för slika oboteliga fel, som därigenom kunna hända, så framt han eljest haft fria händer wid ritningens uppsättande, skapnaden och sielfwa byggnadens fullbordande.

Twål af Ormbunke-Afka,

Uppwist

af

MÅRTEN TRIEWALD.

Sedan en swår och dryg Accis, är lagd på såpan i Engeland, så at den faller för dyr för hwar man at nyttia, så har eftertänkan lårt Landsfolket och sāmre Stadsboer at i des ställe nyttia Ormbunkegråset således.

De bärga Ormbunkegrås til myckenhet såsom annat Hå, och då det är tørt, samt lugnt wäder, gråswa de en grop lāmpad til storlek efter deras samlade förråd, och bränna deröfwer gråset til afka.

Denna afkan samlas och blandas med lagom watn, samt göres däraf bollar til storlek at kunna hållas i handen, läggas på bråden at torkas, och nyttias sedan wid twått, i stället för twål och såpa. Dese bollar äro ej allena waraktige, utan linkläderne blifwa och ganfka hwhite däraf, samt få ej så obehagelig luft, såsom efter såpa när den ej wål utsköljes.

Där

Därigenom undwikes det skadeliga sättet, med linslåds-tvått igenom klappande; emedan där i Landet intet klappråd finnes, och om de där funnits, hade de långesedan varit förbudne.

Sådan ormbunke-aska brukas jämväl uti Glas-bruken och wid lärfts-blekerierne. Vårdet af wål bär-gat och torikat ormbunke-gräs, är alltid dubbelt emot det bästa Hø, och finnes ej så stor myckenhet där af, som icke mera åstundas.

Uppå sådane slags Twålbollar af Ormbunke-aska är prof giordt, och in för Kongl. Academien upwift.

Annmärkingar öfwer Amaryllis den Sköna,

af

CARL LINNÆUS,
Prof. Botan.

I.

S Medan denna vårt kom uti Upsala Academie Trädgård at utslå med blomma forleden April, innewarande år, som så mycket mig är witterligt, är den alraförsta gång man hånnes blomma i Sverige sedt, ty har jag tyckt wara tilbörligt hånne nogare beskrifwa, emedan ingen blomma ännu, Botanikerne bekant, har sådt så hög couleur och lysande glans som denna sköna Amaryllis.

2. Namnen, som Botanici på wiße tider gifwit denne.

Amaryllis, *Ipapha uniflora*, *corolla inæquali*, *genitalibus declinatis*. *Hort. Clif.* 135.

Roy. Leid. 36.

Lilio

Lilio Narcissus jacobæus, flore sanguineo nutante.

Dill. elth. 195. t. 162. f. 196.

latifolius indicus, rubro flore.

Morif. hist. 2. p. 366. f. 4. t. 10. f. 31.

Pluck. alm. 219.

Tournef. inst. 385.

Plum. spec. 8.

Barrer. æquinoct. 68.

indicus ruber monanthos jacobæus.

Robin. hort. t. 21.

Bry. floril. t. 16.

Merian. floril. t. 16.

Parck. parad. 69. t. 71. f. 3.

totus ruber. *Baub. pin. 49.*

Rudb. elys. 2. p. 45. f. 1.

dictus, flore sanguineo. *Swert. floril. 28.*

rubro flore clusii - *Lob. adv. 2. p. 488.*

latifolius indicus, rubro flore.

Clus. hist. 1. p. 157.

Bry. floril. t. 59.

Merian. floril. t. 59.

Lilium. Indicum, narcissinis foliis, monanthos rubrum. *Herm. Lugdb. 374.*

Mexicanis. Azcal Xochitl ex Tavaré apud Clusium.

Belgis. Sweetie Leli. ex Hortulanis.

Svecis. Skönhets Amaryllen. vocari possit.

Indianist Narciss helt rød. *Rudb. elys. 2. p. 45.*

Jacobs Narciss den större med högrod blomma.
ibid. 87.

3. Beskrifning på wårten år at

Roten år en lök wårt med hinna utom hinna (bulbosa tunicata) rundaktig.

Bladen.

Bladen komma alla utur roten, alla life en Narcis, en tvårfinger breda, släta, utanpå något fullroge, på inra sidan mer utgrafne, trubbiga med 12 å 16 genomskinlige, annors knapt synlige restor, upprorne (distiche) af roten, då de blad som ligga emellan de andre, äro de senare.

Stielken (Scapus) quarters hög, uprätt, rund, något fästet hopframmat, och nästan på sidorne litet kantig, slät, bar, iholia, på grönt stötande, rödlett.

Balgen. (Spatha) slutar stielken, en två finger bred, 4 tvårfinger lång, reflad, rödaktig, spikig, springandes i tu med spizen, hållandes en blomma.

Blomskäftet. (Pedunculus) två tum lång, eller så lång som balgen til des öppning, smalare än stielken.

Blomman är en enda, lutande aldeles åt sidan, högrödd glänshande mot solen, som woro hon aldeles förghyd

Ännet (Germen) är grönt, rundt, något litet på 3 stador hopframmat.

Kronan (Corolla) af 6 Kronblad. (Petal), fäste ofwan på ännat, mörkrödd, wid fästet bleka: hvar Kronblad är Lancet likt; de 3 yttre Kronblad äro dubbelt bredare än de 3 inre, mot spizen tiöclare, inuanti wid spizen med en liten hwiit luden strimma, hwiilken hopfästet Kronbladen förr än de utsgo, wid fästet med några bleka genomskinlige strimnor; De 3 inre Kronblad äro och Lancet life, men dubbelt smalare; wid fästet bleka med en lius strimma. Det öfversta Kronbladet stiger rätt up, böier sig tillbakas til en hel Cirkel. De 2 andre Kronbladen stå på sidas böjde åt sidorne tillbakas, äfwen til en half Cirkel; De 3 nederste Kronbladen nedböjde,

de, sluta sig tillsammans uti en Canal, med sin bräm (Limbus) utsparrande såsom en Golsfåder, görandes en Låpp fördelt i 3 lika stycken.

Honungsfällan (Nectarium) blifwer af några små gröna fiäll wid fästet af ståndarne, inom de 3 nedbögte Kronbladen.

Ståndarne (Stamina) bestå af 6 mörkbruna nedbögte strängar (Filamenta), som ligga tillsammans framade af de 3 nedbögte Kronbladen; desse strängar bögas något upåt mot sina spisar. Knapparne äro äfwen 6 mörkröde, som sön-der spricka och gifwa från sig et gult midl.

Stiftet (Stylus Pistilli) är trådlikt, något tiöckare och längre än ståndarne, purpurfärgadt.

Märket (Stigma) är tre-kloft med runda, utsparrande och inmantil ludne delar.

Gröshuset (Pericarpium) är en Skå'feukt (Capsula) som är ägglik, fördelt i 3 rum och öppnas med 3 dörrar.

Gröden äro många rundaktige.

4. Hemvistet eller Landskapet där denna wilddt wärer är ej Ostindien, som Swertius förmenar och förmått C. Bouhinus och Rudbeckarne at tro, utan Wästindien och där Mexico, ty Tawar fick sina lökar ifrån Göder America; och Plumier samt Barrere, som bägge rest endast i Göder America hafwa bägge sedt denna blomma där wilddt wärande.

5. Historien om kunskapen af denna wärt i Europa är, 1593. Simon de Tawar en Doctor i Sewilla fick några lökar af et skepp som kom ifrån Södra America, af hwilka han skänkte några til sina wänner, några planterade i sin Trågård, de där gifwo blom-

blomma, dem han beskref och året därpåföljande
sände til Clusius med Cataloguen på sin Trädgård
och beskrifningen öfver detta blomster.

1593. *Bernhard. Paludanus* som får löf af Tova-
re, dref dem til blomma, torkade up en blomma,
den han samma år skickade til Clusius.

1593. *Grefwe Aremborg* som äfwen fick löf af To-
vare, de där uti hans Trädgård slogo i blomma,
lät afrita dem med egna färgor och skickade Figu-
ren til Clusius.

1601. *Carl Clusius* den största Botanisten på sin tid, ut-
gaf detta år sin *Historia plantarum*, där han
framställer denna växt med en beskrifning, den han
sielf giordt efter Paludani torkade och inlagde
blomma, därjemte sätter Tovars egen beskrifning,
som är långt nogare giordt efter en lefvande
blomma; Gref Aremborgs figur utan färgor
ligger han därtill. Samma Clusius uti den andra
Boken kallad *Curæ posteriores*, som kom lå ngt se-
dermera ut, har en Figur, nog förbättrad.

1605. *Lobelius* utgaf den andra delen af sina *adversa-
ria* i Antwerpen, i hvilken Bok han framställer
en bättre Figur, giordt efter en ritning, som han
fåt ifrån Paris; men sielfwa beskrifningen syns at
han giordt efter Figuren.

1608. *Robinus* Han var Intendent öfver Botaniška
Trädgården i Paris, gaf ut Figuren långt rikriga-
re och i rätt storlek.



1612. *Eman.*

1612. *Eman. Swertius* gaf i sit florilegio en annau figur, som mycket lifnar Clusii, men förderfwad, ty hon håller allenast 5. ståndare och ingen stift.
1616. *De Bry* i Frankfurt gaf ut et florilegium, i hwilket han Tab. 16. sätter Robini figur, och Tab. 59. Swertii figur.
1623. *Casp. Baubinus* har uti sin Pinax endast några namn.
1629. *Parkinson* en Apothekare i London har i sit Paradiso, Clusii beskrifning och Robini figur.
1633. *Johnson* gaf ut Gerhardum emaculatum, där han lånar beskrifningen af Clusii historia, och Figuren af des curis posterioribus.
1633. *Anonymus* som utgaf Theatrum floræ, har Pag. 6. en tåmmelig god Figur.
1641. *Matth. Merian* en Bockförare i Frankfurt, gaf ut de Brys florilegium med des bågge Figurer.
1650. *Joh. Baubinus* uti sin stora Historia, har beskrifningen giord efter både Clusium och Lobellium, men Figuren af Clusii historia.
1680. *Morison* uti sin stora historia plantarum, har Clusii beskrifning och Swertii figur.
1686. *Rajus* uti den stora historia plantarum, har copierat Clusii beskrifning.

1701. *Rudbeckerne* i andra Tomen af campis Ely-
liis hafwa afscopierat Swertii figur pag. 45. och
Robini pag. 89.

1714. *Ant. Jussieu* utgaf *Borrelieri* observationes, der
figuren på denna värt är lånt af *Anonymi*
Theatro floræ.

1732. *Dillenius* uti *Horto Elthamensi*, har en god be-
skrifning med wacker figur, men af en monstrueux
värt, som på en stielka gifwit 2. blommor.

1737. Jag uti *Horto Cliffortiano* utgaf på denna
värt des rätta nomen *specificum*, efter en blom-
ma, som jag såg uti *Clifforts* Trågård.

1742. April 12. Blomstrade denna Lof uti Upsala
Academie Trågård, den jag dagen därpå wisade
för alla Professorer, och den 23 April. med den-
na Wårts demonstrerande gjorde begynnelse för
den studerande Ungdomen i Upsala til mina pu-
blique Botaniske föreläsningar.

Denna värt hafwom wi här bekommit utur Clif-
fordiska Trågården, Cliffort ifrån Hamburg af en Trå-
gårdsmästare, och Trågårdsmästaren ifrån Sprekellson
i Hamburg.

Så at denne Wårt nu kan blifwa en prydnad för
de Swånske Trågårdar.

Non quæri indignum transæquora transque remotos.

Indorum fines & nostris floribus addi.

Rapin. 20.

G 2

6. St

6. *Sigurerne* äro altså:

1. *Clusii* i des *Historia* den Joh. Bauhinus uptagit.
 2. *Clusii* i des *curis posterioribus*, den Gerhardus hafwer.
 3. *Lobelii* adv. alt.
 4. *Robini*, sedan de Bry, Merian, Parkinson, Rudbeck.
 5. *Swertii* sedermera Morison och Rudbeck.
 6. *Anonymi* in *Theatro floræ*, sedermera Barrelier.
 7. *Dillenii*.
 8. *Wår* har Tab. VI. där han wises både framsör och på sides.
7. *Namnens härkomst på denna ört:*

Narcissus har hon blifwit kallad, af likhet med de allmänne *Narciser*, fast blomman är helt olif.

Lilio Narcissus, såsom blomman skulle wara lik en *Lilia* til Figuren, men roten lik en *Narcis*.

Jacobeus flos, af Sanct Jacobs Ridderorden som i Spanien 1320 inrättades, hwars teken at bära på kläderna, war et rödt kors, ståldt som en lilja, hwilket denna blomma aldeles liknar.

Sweetie Leli eller *Swånska Liljan*, kalla Hollånse *Drågårdes*

gårdsmästare denna värt, hwartil jag ingen orsak wet; mig tyks hon borde snarare kallas Franska Liljan, emedan hon de Villier Frankoserna hafwa uti sit Rikswapn aldeles liknar.

Amaryllis kallades Virgilii sköna, äfwen ock Roms fågring mystice; hwaraf denna Metaphoriskt fådt sit namn.

8. Märkvärdigt uti denne år:

Blommans skapnad som lutar, ståndarne hopkramas åt stiftet, öfre Kronbladen sparra tillbaka, de undre hopböge, utvidga sig at stå emot wädret, på det miölet må komma ifrån knapparne til märket ock således föecunderas.

Men blommans färg är den aldre märkvärdigaste, som är högröd, men då solen skin, ser aldeles förghyd ut, eller såsom et sammet med Brocads botn oförlifnelig präktigt glänande, at ingen blomma i werlden bekant, med denna på något sätt kan förlifnas uti glans ock fågring, som dock så kort warar, at han på 3 à 4 dagar försvinner med hela blomman.

9. Figuren Tab. VI. förklarar.

a. Rökroten.

b. Bladen.

c. Stielfen.

d. Bälgen.

c. Ämnet.

f. Öfversta Kronbladet.

gg. Sides Kronbladen.

h. h. h. Neddbögde Kronbladen.

i. Ståndarne.

k. Snapparne.

l. Stiftet.

m. Märket.

Huru Norrlands Bråforn bör skötas i Öddre Orterne i Sverige,

Beskrifvit

af

LOTTA TRIWEN.

SEn allmänna Åkermans Kunskapen, at man bör förskaffa sig utsåde ifrån Norr belågne orter, bragte mig, at om wintern år 1741 hämta två tunnor Bråforn ifrån Helsingeland til Upland. Des utsåde låt jag på följande sätt wårkställa. En del där af såddes ut på samma tid som det andra kornet, på fet och god åker, men kom sig intet til frodig wårt, utan gaf allenast 5:te kornet. Otta dagar därefter såddes åter en del på rostwelandet, som bestod af lös fogsjord, och blifwit hösten förut plogwåndt: Detta wårte båt: tre och gaf 12:te kornet. Sidst såddes 7 kappar där af,

på

på en fet Leråker, som warit sådd med nytt hwete, men af wårkolden utgången: Detta wårte ganska frodigt, och blef lika moget med rågen, samt gaf 5 tunnor stridt Korn.

Häraf sluter jag, at sådant Bråkorn, bör intet sås förr än jorden blir varm; at åkren bör vara Hösten förut särdeles wäl förd och lös, samt at wäl gödd skogsnylla bäst lonar mödan til detta utsäde, helst afwen Rågen och det wanliga Kornet ej särdeles lyckas i sådan Landmon.

Påminnelse. En af Kongl. Academiens Leda-möter har likaledes försökt sådant Norrlands Bråkorn i Upland, och funnit at sedan det lyckats et år, så är det mindre gifwande när det åter utsås, och gifwer då flöare såd igen.

Et försökt sätt, at om wåren ut-så Winterråg bland Kornet, då det lås. Genom Bref til Kongl. Akademien inkommit.

Ordbrukande med säende och skärande är wäl i långliga tider årligen idladt, och skulle nu synas genomgått så många rön och försök, som kunnat bidraga til des högsta fullkomlighet; helst jäm-wäl några witttra Män, sig winlagt, denna oskattbara handtering, några reglor och handgrep, genom wäl försökta rön at meddela. Li'wäl finnes därwid ännu mycken brist, lärers också blifwa, så länge Jorden af ofullkomlige brukas.

In

Ingelunda klagas öfwer brist på förslag; utan öfwer brist i Sades-dråhan; En churu margfallige de förre ård; rönes likwißt wid wärfstället, at utgången ej altid swarar emot den kostsamma anläggningen: ock at somlige förslag blomstras på papperet ock swartna på åkren; men den redelige Man, som påfunnit det sått, at om wären så Råg ock Korn tillsammans på en gång, i en ock samma åker, synes hafwa funnit, en god genwäg til åkerbrukets gagn ock nytta på somlige orter, i ty man för et arbete får twänne fördeander.

Detta förslag har jag i ungdomen, med omogen eftertänka någorstådes låst; Men nu wid min lilla hushåldning, uti 3:ne år med glädie ock fördel, på sätt som följer försökt.

Sådestiden för Kornet på den ort jag detta försök giordt, är uti 5:te à 4:de Weckan för Midsommar: fördenstul huru detta sått at så, wil taga lag hos dem, som sin Kornsäd så uti Martii Månad, Kan jag intet weta, ty det har jag ej rönt: När nu besagde sådes tid är inne, redes åkren wäl til, at deri ej finnes någon torfwa eller långrota ock gödes på wanligt sätt: den gödsel jag brukat, har varit fallen winteren förut. Sedan nu allt är wäl tillagat, får man först Kornet med full hand, så tioft man efter wanligheten för giordt, därpå får man genast Rågen med half hand, jag menar i den jämförelse, at där man utsät en Tunna Korn, får man en half Tunna Råg, hwilket intet blifwer för tunt. Då nu både Kornet ock Rågen utsäde äro, myllar man allsammaus tillhopa i Jorden: Dock at man ej för diupt myllandet förättar; utan at såden stannar mitt i lösmullen. Då detta är giordt, harfwat Åkren jämn första

sta andra eller tredie dagen efter såningen, som åkren är rå til ock wäderleken synes fordra.

Om Høsten når Kornet är mogit, afståres det, ock genast föres af åkren til andre beqvåmlige platser, at torfas. Sedan får man med glädie såda samma åker, som gifwit en gröda, genast utan på kostat arbete, stå grön med den andra, hwilken snart därpå får afbetas af slag-boskapen. Huru snart ock länge detta bör tillåtas lærer husbondens tillsyn bäst pröfwa, besynnerligen lærer det wara bäst, at åkren är wäl frusen, då afbetningen sker: så at såden ej förtrampas; ock at en sådan afbetning ej sker på Lerjord.

Widare är intet at i åkt taga, för än høsten där på, då man får, näst Guds hielp, ock om någorstädes blir Diåg, glädia sig hos fördefollet, af ganska långa År fulla med frodige Korn, på en grof ock strid Halm, ja man får med förundran räkna 20 à 25, ja bland flere stånd af et Korn ock på en Rot. När Diågsåden är inbärgad, afbetas åkren, af Får, som här af ganska wäl triffas, ock sedan lägges åkren i høst-får til näst kommande Wår, då han åter handteras, som för målt är.

Efter såges Jordmånen, så är den svart-mylla ock sandjord, däri jag försökt detta sånings-sättet. En min närskott har frestat på Lerjorden: utgången wisas wil Gud i høst. Jag har ock försökt med Hwete i stället for Diåg, hwilket ock gifwer god lifnelse.

Detta påfund ehuru ringa det synes wid första ögnandet, så lærer det dock ward wårdt at försökas återsta-

restådes och i särffilte Jordmåner, som kan ske på en liten åker af någre Kanneland: går det ej an, är icke mycket förlorat, aflöper det med 20:de å 25 Kornet, ja om det ej gåfwo mer än 12:te lårer det widare med nöje försökas.

Arbetet som med detta bespares, bör och och låcka til des flitiga brukande. Jag undwiker därmed alt återbruk om hösten wid Larsmåso, och får använda al tiden til Hö, Såds och Löfbärgning, samt andre sysslor, hwilka alltid tillräckelige äro.

Förfarenheten lårer åfwen-ganska ofta, då en kall, wät och swår Höst infaller, man kommer sent til at så, besynnerligen på denna Orten, hwaråst liten eller ringa tredings Jord brukas, utan man merendels måste så på förskämnen, at rågbrudden med knappa nöd hinne skjuta sig utur Jorden och icke får det ringaste utstola sig. När nu köld och wäta en så swag rågbrudd anfätter, är des undergång handgripelig. Därtill med ökas olägenheten med ögonstänlig skada om Wären; i ty det Sträet som om Hösten kom up, går i lägg och skyndar sin Wärt; men de andre, som om Wären sig utstola, blifwa små, spinkige och måst gröna, då de förstfödda äro mogna; Men däremot när oswannande sått brukas, begynner Rågen genast twungen af Kornet, blåda sig kring Jorden och wända hela den Sommar-wårten blott uti utstolning, och sedan om andra Wären så alla utstolade Sträen tillsammans gå i lägg och tillika winna sin mognad. Undteligen får åkren genom alt detta tid, sig med Råg-rötterne så sammanbinda, at han, utan Sådens skada, uthårdar både köld och wäta. Därtill med lämna de affkurna Korn-rötterne, som i början be-
stå

1742. Apr. Maj. Jun. 107

stå af qwicka och friska Grenar, sin fast och fetma åt Rågen, då de sinåningom föruttna.

Någre mine Grannar af Allmogén, som måst är trög at lämna Fars och Farfars handgrep, hafwa nu wägat sig efterfolja det råd, deras egna ögon, dem öfvertygat godt wara.

Rön uti samma ämne, om Rågens sående bland Kornet,

af

CARL WILHELM CEDERHJELM.

Sårsmåssor-Råg är den som jag hårtill brukat, emedan den Finsta Rote-rågen, hwarken är älmänt bekant, eller lätt at få; fast än jag tror den wara bättre.

Winter-Råg som i Skåne sås sent om Hösten, och lika som Hwete, gifwer någorlunda god wårt året efter, fast än den om hösten knapt wisat någon brudd; men gifwer aldrig, hwarken så stark halm, så strida Korn, eller så mycket i skeppan, som Lärsmåssor-rågen. Om detta Rågslag kan nyttias til följande sänings-sätt, har jag ännu icke försökt.

Wår-Rågen är åter otjänlig til denna sådes arten, emedan den sås och mognas på en Sommar, brukas i Göteborgs Län at blandas med Hafra, då det kallas Rapsåd.

På somliga ställen äfwen i Göteborgs Län, sås deles

deles i Nyplögda Land, har Rågens utsående bland Kornet jämnväl varit brukeligt.

J anledning därpå, begynte jag här i Stockholms Län at försöka det samma i min åker, som är Lerjord af bättre ock sämre art.

Våren 1735 begynte jag göra försök på åtskilligt sätt i wanlig Wårsåds-tid den 6 April.

- 1) I Ny-gödd Lercå^{er}, årljades eller myllades Kornet neder til 1 Tunna, hwarupå sedan $\frac{1}{2}$ Tunna Råg såddes 3:ne dagar efter Korn-såden den 9 April, ock åkren harfwades, samt fördes watn-sårar där uti.
- 2) Uti mager Lercåker, hwaråst Årteland varit Som-maren tilföre, skedde sammanleds, men Rågen ne-derharfwades på en ock samma dag, som Kornet årljades.
- 3) Uti fet mojord blandades $\frac{1}{2}$ Tunna Råg med 1 Tunna Korn i boden, ock såddes tioft på 1 Tunneland, samt neder årljades tillika, ock efterbrukades på wan-ligt sätt.
- 4) Uti mager mojord, såddes först 1 Tunna Korn, straxt därpå $\frac{1}{2}$ Tunna Råg, sedan årljades, ock ef-terbrukades, som med Wårsåd ske plågar.

Det året war misfwårt på Korn öfweralt här i Landet, men hos mig rikeligare bågning än annorstä-des, ock kunde jag på Kornet ej se någon åtskildnad emel-lan de blandade ock oblandade åkrarne.

Snappt

Knapt syntes någon enda Rågbrudd här och där sig uppsticka till 2 à 3 Tums högd, innan Kornet begynte mogna, då åkren syntes framskutta brunlåtta bruddes-piggas, hvilka sedan Kornet efter wanlighet war inbärgadt, begynte fylla hela åkrarne som hade de varit Höst-sådde; oaktadt de en dag af fattigt Folek, och sedan en dag af Erwinen blifvit upaxade: undantagandes N:o 2, hvaräst brudden syntes sammanligen tun och långsträntigare.

Wåren därpå 1739 stodo åkrarne N:o 1, 3, & 4. mycket frodigare, än de 14 dagar för Olofsmåsa sådes de Råg-åkrar, men efter hand syntes en myckenhet af wåplinge-gräs sig wyppa uti dem, så at jag af fruktan, at igenom detta försök fylla mina åkrar med gräs-rötter, måste låta plöja N:o 3, 4 och hälften af N:o 2, lämnan-des N:o 1 och hälften N:o 2 til försök.

På N:o 2 eller des qwarblefna hälft, blef rått litet tunn och af Gräs nedqwasd Råg, men på N:o 1, seck jag 10:de Kornet, som wil säja mycket här omkring.

1736 gjorde jag samma försök, på hela mitt Wår-sådesland, af förenämde slags Lerjord, dock på en och annan Öfver mojord; hälften fet, hälften mager jord.

Den 27 April årijade jag neder Kornet, 3 à 4 dagar därefter sådde jag därpå hälften Råg emot Kornet, som neder hafswades och sedan efterbrukades.

Under Kornets-wårt wiste sig föga någon Rågbrudd, men sedan Kornet war inbärgadt, blef brudden rått hårlig, och nästan för frodig på de gödde åkrarne. Men en uppsagd ilfken fogde, och lika sådan Ladugårds-piga.

piga, drefwo under min fränwaro, all Boskapen tre dagar å rad i Bete på dessa Åkrar, med slit, då Åkren somlig städes war blöt.

Wid en liten Gård jag åger i Upsala Län ej långt ifrån Enköping, hwaräst åkren är högländ Lera af samma art, och mojord, gjorde jag samma år, nästan samma försök, på hela gårdet, hwilket året tilforene burit såd; dock med den åtskilnad, at 1) hwarje åkerstycke til hälften göddes med hornspån å 4. Tunnor på Tunnelandet, och den andra hälften icke. 2) Där blandades 1. Tunna Råg med 2. Tunnor Korn, innan det såddes, sedan årjades och efter wanligheten efterbrukades.

Råg-brudden wisade sig på samma sätt som oswan förmålt är, men Kornvärtten war swag på Halmen, och gaf litet i Span.

1737. gjorde jag ej flere försök, förån jag skulle få se, hwad nytta eller skada, det jag redan giordt, förorsakat åt åkren.

Men om Wären stod brudden hårlig i Upsala Län, i Stockholms Län war han och rätt wacker, där den ej war förtrampad af boskapen, men på dessa förtrampade ställen war han icke heller så slätt, som man skäligen hade kunnat föreställa sig.

Årswärten war i Stockholms Län på de ofskadde åkrarne, så fetare som magare, bättre än annorstädes, hwaräst Rågen efter wanligt sätt war sådd. Men i Upsala Län war den slätt.

På bägge ställen war mycken Swingel ibland Rågen,

gen, men i Stockholms Län, kunde man anse Ewinsgeln såsom en plågning, på den utom des ömniga och wälsignade strida Rågens skörd och bårning.

Så snart de affkurna åkrarne äro af Creaturen afbette, brukar jag om Høsten låta dem plöjas.

Enår jag då 1737 om Høsten lät plöja desse åkrar, war Jorden så hård och seg, at jag emot denna ortens wanliga plågsed, måste sätta 2. par Orar för hwarje plog; innan jag seck up min åker, och hinte ändock ej dermed om Høsten.

Wåren 1738 woro de oplögde åkrarne likadane, men allesammans upfylte med hwitrot (binda) och andra för Sådes åkrar skadeliga gräs och rötter.

Sedan den tiden, alt hit intills, har jag, waktad all använd möda, dock icke förmådt bringa åkren i bruk, och fria honom ifrån ogräs.

Alt alt detta sluter jag

1) Att denna Sådes blandning är skadelig på Lera och hård Mark, i anseende til åkrens obruk, men torde wara nyttig på lös Mark, Sand och svart Mylla.

2) Att denna säningsarten, fordrar ej allenast det åkren hwarje tredie år hwilar, då den wäl måste brukas, redas, föras och harwas; utan och, at densamma hwart tredie år gödes, särdeles om åkren åger diup sand.

3) Att

- 3) Att allenast hälften i Tunnetal tages i Råg, emot Kornet, emedan Rågen åger längre tid, at rota och kläsa sig.
- 4) Att Kornet först neder drjes och Rågen sedan nedharfwas några dagar därefter, på det at Rågen, som af Kornet hindras i sin wäxt, ej må komma så diupt i jorden, at den aldeles qwåfives och multnar.
- 5) Att sedan åkren efter sädden är wederbörligt sin brukad, man däruti förer watu-sårer, som om nästa Höst och Wår göra sin goda wårkan åt Rågen, och emedlertid ingen skada för Kornet.

Efter jag något nämt om gödning med hornspån, så måste jag och berättat, at jag hwarken på den nästa sades-wårten, eller på de följande, eller på sielfwa åkren, rönt någon des wårkan, hwarken til förbättring eller förwårning.

Et dylikt Försök med Korn-bländad Ni-torr Råg,

Anstalt

af

MÅRTEN TRIEWALD,

Capit. Mechanicus.

S På Elisabeths Bergs Gårde å Kongsholmen belågit, låt jag utså 2. Kappar stöpt Korn och en Kappa Åransburger Ni-torr Råg, wål tillsam-

tillsamman blandade, den 17 April 1741, på et magerst Efkerstycke, af 503 quadrat Allmars Area. Jordens månen war en Sand-blandad mojord, af 3 Tunns diup matjord och nog högländig, så at den kan anses för den sämsta jorden i Upland.

Förän Kornet, förleden Höstas, af detta Efkerstycket upstears, såg man i detsamma, här och där, åtskilliga Rågar, så at det såg ut, som detta Kornet skulle blifwa nog Råg-blandat, men wid tröskningen gaf det 26 Rappar stridt och rent Korn, hwaribland ej et enda Rågforn fants; men då Kornet war skurit, wisa de sig Råg-brudden så gles, at jag stod i beråd, til at låta plöja up detta Efkerstycket, emedan jag ej kunde förmoda annat, än at denna Efker-lappen, skulle blifwa upfylld med Ogräs, til den påföljande Hösten; men ju mera det led in på Hösten i fiol, ju mera började Råg-brudden wisa och tofwa sig bland Korn-stubben, och nu står denna så kallade Tos-Rågen så wacker, som någon lagom såd Råg-Efker, och des ar äga en större längd än på någon af mina andra Råg åkrar, hwaraf jag haft den äran at upwisa prof i Kongl. Academien.

Märkwärdigt war det; at jag ej fick mera än wid påf siunde Kornet, på den närmast intil gränsgande åkern, af lika beskaffenhet, hwarpå såddes en half Tunna af samma slags Korn, i stället för det, at det förra gaf trettonde Kornet; ty på denna med bara Korn besådde åkren war mycket ogräs, i synnerhet, så kallad åkerfål, som forquafde sådes-wårten.

Huru detta skadeliga ogräset, som jämnwål i grund
 H fördräfs


fördå:fwade twänne Hwets-åkrar för mig förleden Höstas, står at utrotas, lårer jag formodeligen genom anstälte Försök, framdeles kunna wid handen gifwa.

Kongl. Academien skulle gärna se, om något hwar af våra wittra Landtmän, som ega svartmylla ock sandjord i sin åker, ville göra ytterligare försök med detta sänings-sätt, ock efter två å rre års förlopp, insända berättelser derom til Kongl. Akademien; hwarvid de benågit behaga rätta sig efter det, som i I:a Tom. af Kongl. Academiens handlingar pag. 91. ock 93. är påmint: så at där af med trygghet må i detta ärendet kunna göras det slut som vederbör.

Anmärkningar om krockuga Liniers tjenst i Mechaniquen.

Af

CHRISTOF. POLHEM,
Commercie-Råd.

Edan den lärde Herr Præsidenten Drake så wäl ock moget anført nyttan om de krockuge Linier; synes icke orimeligit at bevisa det med några exempel i den dageliga practiquen; ty lika som gullet tienar til ingen ting så länge det ligger i bärget qwar; altså gagna desse Linier icke heller, så länge de stå inneslutne i de lærdas Bibliotheker; men ju mera gullet kommer ur sit fördolda sän gelse i folks händer, ju större ting kan det uträtta, ja man kan stundom köpa mera derfore, än anständigt är at sälja.

Du

Nu torde wål någon säga: det är stor åtskillnad
 emellan guld och krukiga Linier, så swaras: åfwen som
 mycket folk kan lefwa guld förutan, så kunna de och lef-
 wa krukiga Linier förutan. Men när man betraktar
 dem båda, til sin egentliga nytta, så kan gullet alstra
 många girugbukar, som göra det til sin Gud, hware-
 mot krukiga Linier, med sin diupfynniga råne-konst,
 Algebra, kan tiena för slip-sten at skärpa folks förnuft,
 hwilket därigenom blir mera gagneligit än gullet, som lig-
 ger gömt på kistborn. Ty lika som en Gullsmid och Ju-
 welerare bäst förstår de nyttor, hwartil gullet är tienli-
 git; altså förstår och den hwartil krukiga Linier dogä,
 hwilken uppå dem, med hwad därtill hörer, lagt samma
 öfning, som gullarbetaren lagt slit och öfning på gullet
 arbetande: ja lika som gullet kan tiena både för prydnad
 och gagn, så kan och wetenskapen i den högre Geome-
 trien, tiäna både at pryda en Mans förstånd, och at
 gagna i åtskilliga saker, fast man i brist däråf kan bru-
 ka släp-drog i stället för wagn. Om jag får lof at ta-
 ga exempel af mig sielf, så wil jag berätta, huru jag
 swäfwade i tökn af hwarjehanda wetenskaper, innan
 jag kom til Academien, at få nagelsfara några de lär-
 das Böcker i Mathematiquen och des delar. Förr än
 jag kom dit war jag redan minn 26 år, emedlertid ha-
 de jag lärt, så godt jag kunnat af mig sielf, at snickra,
 swarfsa, smida, göra uhr, och at öfwa Landtmåteri
 etc. jämte det jag inhämtat så mycket Latin, at jag sielf
 kunde wägleda mig i de Mathematiske och Physicaliske
 Böcker, fast icke i Poëtiske Latin; men ehuruwål jag
 tyckte mig kunna något i Matthesi sedan jag lärt hwad
 Landtmåtar Böcker innehålla, så gick det nästan med
 mig, som med Birfildaren, då han seck höra en rätt
 Mulicant, at då jag säg, hwad andra kunnat förut,
 blygdes

blygdes jag för mig sielf, at jag kunde så litet, och lika wäl inbillade mig så mycket dåröfwer. Men så tröstade mig det, at de warit Menniskior som skrifwit så höga saker, så at jag intet aldeles wille förtroifla, at kunna lära det samma, om icke til lika fullkomlighet, dock så mycket, som på min lilla del kunde löpa. Emedlertid hade desse slags öfningar, med kroluga Linier, och des uträkningar, den wärkan: at ehuruwäl jag hade många speculationer i Mechaniquen och annat förut, hant jag wäl ändå intet så långt med min eftertancka at jag kunde göra nytta af dem. Men ju mera jag slipade hiernan på desse beniga wetenskaper, ju skickligare fant jag densamma at utgrunda åtskilliga inventioner. Och efter som rätta proportioner däruti woro mig måst nödige, så fant jag at den högre Geometrien tiänkte för en god hufwud-nöckel, at uplösa de frågor, som i Mechaniquen förekomma, åtminstone Theoretice, fast Practiquen, i första anseendet, tycktes icke gärna wilja folja i alt, men medelst tiänlig hopa lämpning, igenom försök och Theorie tillika, så fant jag dock en stor harmonie dem emellan, som en Practicus kan betiäna sig utaf. Alltså wil jag nu med få ord wisa nyttan af kroluga Linier; men lika som en gullarbetare intet straxt fant uppå hwar til gullet i alla delar tient, så måtte man icke eller förundra, at jag ej straxt wet alla de nyttigheter, som de kroluga Linier hafwa i Mechaniquen. Dy ändock de i åtskilliga mål kommit til pass i mine sina handteringar, så förmår jag dock nu ej omröra flere, än mitt utslagna minne nu samtycker, hwiilka här i kortet följa:

1. Jag har i förthet tilforene nämt om den Paraboliska eller rättare sagt Rådje-Liniens nytta i allahanda hwall,

hwalf, huru det kan demonstreras gifwa de lärdas Böcker wid handen, emedlertid tiänar för en murmästare at weta, huru ock hwar efter hwalf ställningarna böra göras. Exc. man tar en järnked eller et miukt ock wät rep, ock drar bägge des ändar ut emot en wägg i så stor distance, som hwalfwet bör wara, ock släpper bugten så långt ned som hwalfwet bör göras högt, därefter upritas en Linea med frita, hwar efter hwalfbogarna sedan af tråd göras ock understöddas efter den bögd, som hwalfwets högd fordrar.

Men skulle man wilja hafwa hwalfwet i circular eller oval-Figur, så måste samma Linier updragas på wäggen under ock öfwer förenämde catenaria eller kedjelinea ock det i sådan distance, at de wäl kunna gå nära där intil; men ingalunda röra ock fast mindre affkåra samma catenaria på något ställe: När det är skedd, måste hwalfwet muras i den tioklek som är emellan de två Linier öfwer ock under kedjelinien. Wil man göra det tioklare, särdeles åt båda ändar, så skadar det intet, men ej får det wara tunnare.

2. När en utfalsränna så ock en stupränna skal göras för et watn, så utwisar naturen sielf, at samma ränna bör wara efter en kedjelinea om watnet eljest icke skal löpa twungit til mindre wärkande kraft.

Sil at finna en Catenaria at göra rännan efter, så tiänar föregående maner med kedja ock rep at uprita den samma på en wägg: dock förwänd, äfwen som hwalfwen; neml. man tar hela distancen emellan bägge ändar af kedjan 4 gånger så stor, som distancen

är emellan wattungbrynen och utloppet: och låter så bulten falla til en enkla distancen, då ser man en Catenaria hwarefter rännan bör göras på sätt som hwarst bogarne giordes, samt med sina understöden at ligga på.

3. När man i hastighet wil göra en bro öfwer en ström, som intet tål pålar eller dåräst fartyg ligga uti, då slår man dåröfwer et par ankar-trofsar eller 2 par om så behöfves för större tyngd och styrka skul, hwilka linor läggas på stöden med spänning, som boglinan på et skep då faller samma lina uti en kedje-Figur, som medelst sin styrka kan uppehålla en rät bro med smärre rep i lika distancer men olika längder, at Figuren intet ändras eller rubbas. Mera här om wisas bättre i practiquen.

4. När man wil göra en flat bro öfwer en ålf utan pålar och utläggare som öfwer Dal-ålfven wid Fahlun brukas, då kan det låta sig göra med et par spånsband i Parabolisk Form, som håller bron rät, at hon af strömmen intet krocknar, samt intet lätteligen stielper om i watnet. Sådana broar äro på twänne ställen öfwer Dal-ålfven, nemligen wid Upbo och Husby inrättade och dugelige befundne, hwarpå en Modell i Kongl. Bergs-Collegio jämväl är ingifwen.

At uprita dese Linier på Isen, winter-tiden dår bron skal inrättas, sker sålunda: Man utstakar först en rät Linea på hwardera sidan om broen, som byggas skal, och delar hela längden i 20 lika delar, som med fåppar utmärkas. Sedan delar man en del i 10 lika delar, som här kan kallas Alnarna, fast de blifwa större eller mindre än den rätta Alnen. Hwilkken aln deias i 10 delar som kan kallas aln-toll och

en aln: toll i 10 så at alla distancer til en Parabol. finnas sålunda: at om jag delar des axis i lika delar 1. 2. 3. etc. så blifwer deras semi ordinatæ, radix 1. rad. 2. rad. 3. etc. men delar jag deras semi ordinatæ i lika delar 1. 2. 3. etc. då blir deras axis i quadrater 1. 4. 9. etc.

Nu är lika mycket om jag wil dela halfwa broens längd i lika delar 1. 2. 3. etc. såsom en semi ordinata, då kommer alla breddens storlekar til denna boga, när desse multipliceras i sig sielfwa, såsom om semiordinata och axis woro lika stora, som kallas parabolens parameter eller latus rectum. Då följer at när semiordinata eller broens halfwa längd delas i 10 lika delar, då blir första delen af axis en tionde del. Andra delen $\frac{1}{10}$ delar. 3:die delen $\frac{2}{10}$ också vidare, in til $\frac{1}{10}$ eller i nemligen halfwa broens längd och parabolens axis lika. Men efter jag wil hafwa bogens bred allenast half så stor som halfwa broens längd; så halfweras alla desse delar neml. $\frac{1}{10}$ til en $\frac{1}{20}$, $\frac{1}{10}$ til $\frac{2}{20}$, $\frac{2}{10}$ til $\frac{4}{20}$ och så fort: det en Geometra bäst kan begripa. Skulle hända at ålfwen wore så bred, at denna bredden på bogarna blefwo för stor, så kunna samma tal neml. $\frac{1}{10}$ $\frac{4}{10}$ $\frac{9}{10}$ etc. delas i 3 delar så at $\frac{1}{10}$ $\frac{4}{10}$ $\frac{9}{10}$ komma och så vidare til $\frac{100}{10}$ eller $\frac{10}{1}$. Hvilket alt kan observeras på den Älven, som gör halfwa Älfvens bredd altid til 100 Älnar ehwad den blir större eller mindre än den wanlige Älven. En eljest kommer man för mycket at räkna i bråk, om den wanliga Älven skal brukas.

5. Om Älfwen är mycket bred, som wid Elfskarleby, då måste Broen i sig sielf vara parallel, men löpa i frok eller bugt emot strömmen, så at styrkan kan komma

ma på stockarnas afflitning an, hwilka äro otroligen starcke, som wiisa försök i smått utwiisa. Ock har en sådan bro som flyter på en ström den förmån med sig, at den aldrig kan siunka ehuru watnbulit tråwårket i tiden blir, om hon förses med sneda bräder satte mot watnet, som bröjstet på en bred pråm, ty därigenom lyftes ock uppehålles bron ständigt af det strömande watnet. Men med denna förmån kunna andra broer på lungt watn intet förses, därföre måste de efter någon tid siunka, så framt icke tråwårket efter hand däruti ömsas.

6. När en not, rep eller annat drages ifrån bägge ändar på watnet, då formerar det sig i en Parabolisk Form, därföre skulle synas nyttigt för Not-Kungar at kunna utstaka sina not wakar därefter, ock som detta intet behöfwer någon accuratesse, så höfives icke eller at gifwa någon Mathematisk Regel därtill.
7. Wid en wattu-rånna som stupar nedföre ock watnet däruti måste löpa jämt så at rånnan är bräddfull, ock at det står lika högt i rånnan nederst som öfwerst: hwilket är nödigt för underfall: det kan hielpas med en Hyperbolisk Figur sålunda: at man tar alla Assymptoter för bredden ända ned, neml. man delar den horizontale längden i lika delar ock så stora som utloppets bredd är, hwilka delar falla på botn såsom planum inclinatum. Hwarigenom de blifwa längre än de horizontale delar äro. När detta är skedd ock watnet löper utur en dam ock icke utur någon rånna, så tages hälften af utloppets bredd til den första. $\frac{1}{3}$ til den andra $\frac{1}{4}$ til den tredje delen ock så widare, om det behöfs, då blir rånnan allt smalare ock

ock smalare nedföre, alt som watnet föröfver sit hastigare lopp just i den proportion som wederbör. Detta sker icke allenast i vånnor när högden är lika, utan ock i kring slutna rör, runda eller fyrkantiga, men då måste radix quadra: extraheras ur $\frac{1}{2}$. $\frac{1}{3}$. $\frac{1}{4}$. ock så fort, hwarefter röret bör göras ock då förer watnet intet wäder med sig, som eljest är orsak til wattungsläst, som i Italien brukas, så wäl til orgwärf som watnswärf, men doger ej i Sverige för Jes skul, ock för det at wädret blifwer fuktigare än med bäljor.

8. När man wil bygga en bro öfwer en ström, som förer sadet, då kan man bruka stänger med större fördel än med garn-linor eller andrar-trokar, ock då wil Figurn wara en hyperbol för stängens styfhet skul, hwilken låter sig sielf finna när stängen hojes wid bägge ändar; en sådan bro är jag sinnad, at wisa modell på framdeles, jemte andra broar, dammar, slusar, etc.
9. Råta spån-biälkar plåga sättas utöfwer breda rum, at hindra det sparrarna icke må så bugt nedföre af sin egen ock annan tyngd. Men det är fast bättre at alla sparrar hänga på et hyperboliskt spånne-band up i winden. Huru det bör göras, wisas bäst i modell. Parabolén kan ock tjäna därtill: dock med liten åtfälnad; men större åtfälnad med råta spån-band efter wanligheten. De öfrige hyperbolens nyttor såsom i tubo stentereophonico samt annat, som de lärda förut skrifwit om, går jag här förbi.
10. Som Cycloiden terminerar alla kulor, samt watn at göra i sina fall en motum æquabilem, så är den mycket nyttig til den del af vånnan, som löper under under

underfals hiul, efter som hon då får wara parallel med sina sidor och således gagna däruti, at föga wara får löpa fruktlöst förbi skåflarne.

Huru Cycloiden upritas, lärer wäl Hygenius och andra, men som ej alla kunna hafwa de Böcker för hand, så wil jag korteligen nämna huru det på simplesta wiset låter sig göra: Såsom när man wil weta Cycloiden i et ur, då tar man halwa Pendelens längd och gör en Arcus wid ena ändan, hwaräst centrum tages mitt på längden, och rullar samma Arcus på en slät plan emot en wägg eller bräde, hwarpå describeras en Krokug Linea efter hörnet som utwisar så mycket af en cycloid, som tarwisas för et ur til pendel ståndens justerande, at hon intet blir för tun eller för tiock: eller och kan man bruka 2:ne Cycloider efter Hygenii mäter, med en tråd där emellan, och är tienligast för statoga Pendlar som slå halwa seconder.

II. Siffoiden som mycket liknar den Figur som bukes tunnor hafwa, kan bäst upritas med behörigt Instrument. Men om den eller hyperbolen låmpa sig bäst til bufiga tunnor det kommer mycket an på tunnornas mer och mindre tiocklek mitt på och åt ändarna, ty äro de jämntiocka och jämbreda, så hörer deras bugt hyperbolen til; men här uti observeras ingen Mathematick accuratesse, och derföre kan man swårigen komma til sådana tunnors rätta storlek och innehåll. Dock skulle mycket bättra, om timarna fingo samma proportion åt ändarna mot bredden mitt på; som tunnans Diameter innom buken har sig emot botarnas Diameter. En sådan Theorie wid Tunbindesti lärer låpligen någon tunbindare gilla, men hade icke
alles

allenast den nyttan at få tunnorna til lika innehåll, utan ock, at man ej behöfde leta efter botnarnes rätta Semidiameter medelst många försök, innan man träffar den rätta.

12. Uti träbålje-måleri är linea hyperbolica mycket nyttig, til at få fullkommelige goda båljor, men en bålje-makare frågar intet derefter, emedan alt för goda båljor, skulle mycket minska hans ärliga förtienst.
13. Spiralen kommer öfvermåttan väl til gagn wid alla blåsivårk med båljor; ty när kammarne på blåshulet äro derefter gjorde, så få både huil och båljor en jämn rörelse, hvarigenom wårket mycket bättre kan stå wid lag i längden, utan många lagningar, som eljest sker, när huil och båljor hafwa en olika rörelse.
14. Spiralen är ock nyttig i alla de wårk där man behöfver reducera motum inæquabilem til æquabilem & vice versa, jämnväl i spolwårk där man wil göra spolarne til någon wiß bugt eller rät Figur; så kommer ock denne Linien til pass i allehanda Konst-Machiner, som här icke alla kunna nämnas, eller salda i minnet at omröras.

Deras structur är så mångfaldig som deras bruk hwartil de böra nyttias, hwilket här at omröra faller för widlyftigt.

Härnäst om Allgebra til slipsten för de unga hjerrens skärpande.

Tänkar

Ån om Fråken Gråsets nytta för Swin-Creatur.

af

MAGNUS WALLNER.

ME Swin-Creatur för många tyckas wara kost-
samme at föda, besynnerligen om wintren,
då marken är tilfrusen, och med snö öfvertäkt,
så at de hwarken kunna finna örter under, eller gräs of-
wan jorden, kommer endast därå, at få hushållare
hafwa sig annan spis för dem bekant, hwarmed de kun-
na uppehållas, än såd, där den likwål til annat nö-
digare kunde användas, och ofwannående Creatur än-
då blifwa wäl fodde. Ibland annat, som de kunna om
wintren underhållas med och må wäl af, samt bekomma et
godt hull, kan man näst Säden sättia Fråken-Gråset
med des rötter, som wåre uti strömmar, sioar och träsk,
hvilket de med så stort begär äta, som en häst det koste-
ligaste lindshö, det jag ofta med största förundran sedt.
För andra Creatur, såsom Getter, Får, Orar, ung
Boskap och Kor smakar äfwen detta foder wäl, men de
blifwa därå på slutet magtlösa; dock om man låter of-
tanående Fråken litet torka, och blandar det sedan ut
med halm eller hö, kan jag af egen förfarenhet intyga,
at de bibehållas icke allenast wid sina krafter, utan och
Kor miölka häråf otroligen. Hwad hästar angår bör
man ingalunda gifwa dem sådant, utan icke högsta nö-
den påtränger, då desse Grås-rötter måste wäl torkas,
eljest blifwa hästarne gemenligen siuka.

3 fall

J fall någon, som kunde hafwa tilgång til Gräken-rötter, wille samla dem för sina Swin-Creatur ock til ås-wentyrs intet har sig sättet huruledes de uptagas utur siöbotnen bekant, wil jag korteligen här nedanföre gifwa det wid handen.

Man söker sig en stock, hwar's ritning synes Fig. 3. Tab. V. ungefär så tiöck som takwed eller fång plågar wara, af 7. 8 à 9. Alnars längd A. B. ; samma stock spersas i den stora ändan B., på det han så mycket lättare må kunna föras ned genom dyn eller gyttian til fräken rötterna ; sedan boras $1\frac{1}{2}$ qwarter ungefär ifrån samma ända tvåanne pinnar i kors C. D. C. D., hwar's dera 3. qwarter lång : i den andra ändan sättes en pinna E. F. på det man må hafwa så mycket större kraft ock styrka denna kräkla, så kallas detta wärktyg, at i botnen omsöra ock wrida. En sådan därtill giord kräkla, föres neder genom någre til öpning i Jfen hugne wakar uti gyttian, samt wrides omkring åt alla sidor så långt man kan, då Gräken-rötterna fastna ock binda sig wid pinnarna, som äro förswis satte. När man känner, at den blifwer tung ock swår til omförandet, drages den under et långsamt ock warligt swende op, ty en hop fräken rötter sitta därwid, som böra med en gaffel af två, förwån de kastas up, i waken wål omwöras ock sköljas, efter mycken åsja följer med. Om man på detta sättet fortfar ifrån den ena waken til den andra, kunna 4. flitige Personer, försedde med 2:ne kräklor där fråknet är någorlunda tätt wurit, taga 2. fullkomliga sommar-läff om dagen. Dese rötter förwarar man sedan uti et kallt rum, hwaräst de af winter-kölden kunna freysa tilhopa, eliest taga de skada ; men då man wil gifwa dem åt Swinen, böra de läggas uti et warmt rum at upti-
nas,

nas, ty då förtära de dem håldre och må bättre där af, än om de dem frusna skulle äta. Härvid bör söljande i aft tagas, nemligen

- 1) At man intet på en gång uprifsver alla rötterne, utan låter somlige ligga qwar, eljest får man intet nytta af det stället på 7. eller 8. år, men blifwa några qwarliggande, spricka de åter å nyo ut, och wälja sig innan fort.
- 2) Om hösten, straxt Isen lägger sig, är bäst at taga dese rötter, ty då kan det ske med mindre arbete, än om winteren, då Isen mera tiltagit och blifwit tiock.

Fortsättning med Theoriens och Practiquens sammanlänkning i Mechaniquen.


Af

CHRISTOF. POLHEM,

Commercic-Råd.

4 CAPIT.

Om Swång-Hiul.

 Om nästan alla upritade Machiner i Böcker betiäna sig mycket af Swånghiul, och det dels mera, än nyttigt är; så synes nödigt at göra en liten beskrifning i hwad mål de äro nyttige och onyttige. Swånghiul i sig sielfwa göra aldeles ingen lätthet i rörliga wärk, men wäl en tilläggning af mera tyngd,

tyngd, så wida de intet kunna röra sig sielfwa, utan wilja hafwa sin rörelse a part, ehwad de röras för sig sielfwa, eller tilhopa med något annat. Men så äro de dock nyttige i wißa mål, när de komma på sina rätta ställen, såsom:

- 1) När en stor wef drages om med utsträckt armar, då är bekant, at en Menniska har i dem en större styrka at sfiuta och draga, än lyfta och trycka, och efter wefwen fordrar alla fyra desse slags styrkor, så tiänar et Swånghiul at uträtta så mycket, at alla fyra kunna göras til lika kraftig rörelse, med olika hand-kraft neml. så mycket starkare man då sfiuter och drager, så mycket lättare går lyftningen och tryckningen för sig, så at man således arbetar med större beqwämlighet, men ingalunda med mera lätthet i sielfwa operationen.
- 2) När et wärf gör olika ryckningar, såsom med stämp-lars och hamrars drifwande, etc. Då uträttar et Swånghiul, at man igenom wefwens omdragande ej känner den olikhet i armarna, som sådan ryckning förorsakar, hwilket äfwen är en beqwämlighet för armarna, men aldeles ingen lätthet i arbetet.
- 3) Wid Stångjärns Hamrar, Sägqwarnar, stamp-wärf etc. tiänar wattuhiulens egen tyngd för Swånghiul, så at fast därwid sker idel ryckningar, så eller flera, går hiulet icke desto mindre jämn fort eller lika omkring.
- 4) Uti et wärf af dylika ryckningar och drift med hästwind, är Swånghiul nyttigt, icke til större lätthet för

för hästarna, utan för deras bätte commoditet at draga lika tungt på alla ställen.

5) Undertiden kan wäl wärcket wara utan förenämde ryckningar, så at det drages lika jämt omkring på alla ställen; men så kan hända, at man har lata hästar, eller lata Rör-poiskar at göra med, då tiänar Swånghiul at drifwa på hästen, när han wil stanna, medelst det, at som Swånghiulet icke kan stanna tvärt utaf, utan tör gå några warf omkring estvrat, sedan driften afstannat, så gifwer drätten hästen en sådan stöt på gumpen, at han lätteligen kan stupa på näsan, om han intet wil jämt gå undan; men detta är ingalunda någon förmån, hwarken för häst eller des ägare, efter som han då måste draga en mycken större tyngd, då Swånghiul sitter på, än utan det samma; måste altså några fel botas med hälften wärre.

6) Så nyttige som Swånghiul äro wid ojåmn rörelse eller effect med jämn kraft, så gagnelige äro de ock wid förberörde rörelse med ojåmn kraft.

Detta är i förthet sagt om de wärck ock drifter, som hafwa Swånghiul af nöden. Nu följa de wärck, hwartil Swånghiul tiäna som 5:te hiulet under wagnen.

1) När et jämrörligt wärck utan ryckningar drages med en liten wef utan utsträckta armar, då behöfs intet Swånghiul.

2) En Midelqvarn behöfwer intet Swånghiul, så at om des wagn-hiul wore aldeles utan tyngd, så ginge hon lättare.

3) Alla-

3. Alla Hand-Machiner, såsom Skrufvar, Doms-
krafter etc. tåla inga Swånghiul för sin långsamma
eller jämna gång skul.

Här måste jag efter en wiß min egen hypothes,
anförä, huru wida eller stora Swånghiulen böra wara,
när tiden på hwilken et warfs omslop sker, är bekant.
Här wid är kunskapen om alla slags kroppars cent. gra-
vitatits nödig, som af Böcker kan läras, i synnerhet
bör man weta, hwarest cent. gravitatis är uti alla
slags Swånghiul, så at Distancen emellan det samma
ocf hiulets centrum är, eller blir bekant, hwilken längd
bör proportioneras efter tiden hwar på omsloppet sker;
som til exemp. om loppet bör ske på en Minut 2 . frå-
gas huru lång Distance bör wara emellan swångnings-
centrum ocf cent. gravit. i Swånghiulet? Efter Hy-
genii demonstration, så går en Pendel som swänges
om i rundel så fort, som en Pendel swänger en gång af
ocf an, af lika Diametrer; hwaraf följer, at om hui-
let skal löpa omkring på 1 Minut 2 . så måste Pendeln
kunna slå 4 slag fram ocf tillbaka, hvars längd Swång-
hiulet bör hafwa.

Således måste längden lämpas efter tiden, ocf
efter som alla Pendlars proportion äro in ratione du-
plicata mot sina tider, så följer, at som tiden 1 har sig
til $\frac{1}{2}$, altså $\frac{1}{2}$ til $\frac{1}{4}$; måste altså det Swånghiul som
skal löpa om på 1 Min. 2 hafwa allenast $\frac{1}{4}$ af den längd
som slår Min. 2 i hwar swängning; Såsom $\frac{3 \cdot 3 \cdot 6}{4}$ f. el-
ler 8. 4 tum, så at hela Diama. til Swånghiulets cent.
gravitatis blir 16. 8 tum.

Här af skönjes, at ju tyngre hiulswingen är, ocf
ju lättare armarna der inuti göras, ju mindre blir sam-
ma

ma Swånghiul til lika effect som et stort, hwars armar äro tunga och ringen lätt, men gör större refraction.

Denna proportion af Swånghiulets storlek och des tids ömlep är äfwen så nödig som Pendlars längder mot sina tider; Ty låt wara at Swånghiulet kan dragas nu fortare nu saktare efter behag, så är dock latheten där af intet lika tilstådes, emedan det går tyngre, när det drages antingen fortare eller saktare än des storlek samtycker, icke annorlunda än om en Pendel skal gå fortare eller långsammare, än des rätta längd medgifwer, så måste man hielpa under med en a part rörelse, som forrättar det samma. Ty alla rörelser i sig sielfwa rätta sig efter den Materies tyngd och storlek, som de hafwa at göra med; hwaraf följer at små foglar röra sina wingar hastigare än de stora, samt äro så mycket starkare i proportion mot sina storlekar, som materien är lättare som de dragas med. Til exempel en torndyswel kastar lättelig om en större sten än han är sielf, det en Menniska icke förmår göra.

Kircherus i sin mundo subterraneo raisonerar mycket om dylika saker, deräst han bewisar, at Jättar af extraordinaire storlek ej kunna warit til, för sina lemmars wanstyrcka skull af lika Materia. Men om någon ej skulle gilla föregående sätt at determinera Swånghiulens Diametrar, utan hålla före at de böra utsökas såsom andra maxima eller minima emellan arbetets lättande under jämnare rörelse med tyngre swånghiul, samt frictions förminskande med lättare Swånghiul; så kan hwar bli wid sin mening til des något dera sättet kan bli fullligen demonstrerat, emedlertid skal wid slutet följa et annat sätt huru Swånghiuls storlek och tyngd bäst kan utsökas.

At finna huru stor tyngd et Swånghiul bör hafwa när driften är bekant. Til exemp. om et Stampwärk skal dragas med håst uti en wind, då är Swånghiul nyttigt för håstens jämna gång eller drägt skul fast icke til lätthet i sig sielf; frågas huru tungt samma hiul bör wara, sedan des Diameter blifwit bekant på sätt som sagt är. Då multipliceras Drättens längd med Kraf- ten som håsten drager eller drifwer, ock Producten med Swånghiulets hela Diameter divideras, hvaraf kom- mer den tyngd som Swånghiulet bör hafwa efter den na- turliga jämligheten i bägge slags rörelser, utan at wara för stor eller för liten.

Wid stora Handqwarnar, som brukas på Herrgård- dar sätter man en wändref, lik et nafwarsskast, under Warnstolen, som med en arm ock lång swängel drages af ock an af några Personer, hwaril så wida behöfves wara Swånghiul, som Warnstenen ej altid förmår gö- ra tillfyllest för det samma när Wällden ligger under, at icke Stenen stannar twärt af med Wiöl, fast han skulle kunna gå med Malt med lika rörelse af ock an; då frå- gas huru stort ock tungt et sådant swånghiul bör wara?

Först är til weta, at Swånghiulet ej får wara stö- re än bägge deras Swångnings Centra neml. Stenens ock Hiulets komma at wara just lika til sina Diametrer, ock så mycken resistance som Wällden då gör, så tungt bör ock Swånghiulet wara, ock efter Gryn, Malt, Wiöl ock Gröpe icke gå lika tungt at mala, så göres et par Armar allenast i stället för Swånghiul, på hwilkas ändar sättes By- lod, som kunna flyttas närmare in- ock ut ifrån Centro, ock då fordrar den tyngre drä- gen neml. fint Wiöl at Loden flyttas längst ut at ändar-
3 2
ne;

ne; men för Malt och Gryn flyttas närmare in åt Centrum, allt som man känner huru det sielf wil hafwa sig.

På detta sättet råttar Qvarnen sig huru fort hon sielf wil gå, neml. långsammare när Loden sitta längst åt ändarne på Swängnings Armarne, och fortare då de sitta närmare Centrum.

Detta maneret är godt på de ställen, hwarest man har bättre efter Arbets-folck än Battugwarn i neigden.

Det är och godt för de Hushållerstor, som gern äf stunda hviitt Bröd, ty ju längre Swängnings-Loden flyttas ut åt ändarne, ju långsammare går Qvarnen, och ju hwitare Miöl och Bröd gifwer han då, men går der emot långsammare at mala.

Huru alla Swängnings-Centra i Swänghiul så wäl som i Qvarnstenar och andra Hiul bära uträknas och proportioneras, det gifwer den Lärda Holländaren Hygens nogsammt wid handen, samt flera andra som grunda sig på honom, och derföre synes onödigt at göra derom någon beskrifning.

Beskrifning huru Holländsk Ost

(Soete Melcks Kaes) göres.

Inskad af

CARL FRIED. NORDENBERG,

Capit. wid Fortification.

Söpe eller Öste, som på Holländska kallas Strem-sel och Stremlung, göres på åtskilligt sätt; men hålft af spåda kallwar, som intet annat hafwa förtärt, än allenast söt miölk. Wid

Wid deras slagande tages i förwar blåsan eller magan, hwaruti sådan miölk finnes hoplupen, hwilken hänges up under tak at torkas, antingen uti förenämde blåsa, eller uti et rent linflåde; ock når den til ystning skal brukas, upblötes litet deraf i rent watn, som sedan derifrån silas uti miölsken.

Några bruka ock, särdeles wintertiden, at salta litet förenämde hoplupne miölk eller yste, hwarigenom den bewaras til ofwanbemälte behof; ock somlig: torka sielfwa blåsan, hwaruti den ligger, som skärs i små stycken, blötes i watn ock silas til miölsken, den man ärnar ysta; hwilket sker uti lagg-kärl af ek gjorde, wid påf en aln höga, ock årtwen så breda ner uti, men ofwantil något widare; Men de äro dock större ock mindre, alt efter som man wil hafwa Osten stor til, eller förråd är på miölk, hwilken silas så warm den kommer ifrån Ro-spenan uti slika dertil gjorde runda kärl, med järnband försedde, samt målade innan ock utan til, med oljesfärg, hwaruti tillika lägges et eller tu skedblad af förenämde upblötte ock affilade Löpe.

Sedan låter man miölsken stå en fierdedels tima eller mera, tils den är wäl skuren eller ystad, då man med en skopa rör en stund deruti, til des Osten behörigen stadgat sig, öfandes sedan dermed all waslan af så noga, som det sig någonsin göra låter, hwilken silas uti bunnkar, och samlas deraf grädda, såsom af annan upsilad miölk, hwilken grädda sedan kárnas på wanligit sätt til smör. Men ystan, skild ifrån waslan på det nogaste, öses uti en lagom stor Ost-form, hvars botn in uti är cirkelrund.

Sådana former swarfsas af Lindträ til åtskillig storlek, så at Osten ifrån 5 til 20 Lisp:ds wigt deruti kunna göras; Formen är försedd med en fot eller kant ner i kring, och trenne hål, af en årts storlek hwardera, underst i botnen uti en trekant, wid på en tum mer eller mindre ifrån hwarandra, hwarigenom wassan löper ut.

Uti en sådan Form tryckes ystan med all magt, och när wassan är wäl aflupen, slås Osten uti det förra kårlet tilbeka, samt rifsas mellan fingren så små, som det sig någonsin göra låter, hwarefter den andra gången tryckes i Formen något hårdt och kulrigt ofwarpå, til 2 à 3 tums högd öfwer bräddarna. Hwaruppå sedan lägges et swarswat bufigt låck, hwars nedre hwassa brädd går ned i Formen, och derpå lägges widare en stor sten, om 100 Lisp:ds wigt, mer eller mindre. Under hwilken tyngd Osten ligger et halft dygn, och då är den gemligen ihopsunken hela tu twär finger nedan för brädden af Formen.

Sedan tager man en annan lika stor Form, dock utan hål i botnen, som görs wät i salt-lake, och Osten åfwenwäl, sedan den är tagen ur den första Formen; hwilken lagges i den senare afwig, eller den sidan ner, som förr wette up, och öfwerst på runden lägges en liten hög med fint salt.

Deruti ligger Osten, til des den understa sidan åfwen bekommit sin runda Figur efter botnen af Formen; då den stälpes ut igen, och sedan saltet samt sielfwa Osten och Formen blifwit uti salt-lake, som alltid står uti en bytta dertil färdig giord, rent afskölde, wändes Osten åter om i samma Form, och lägges en liten salt-hög,

hög, åfwen som förra gången, öfwerst uppå; och då den sidan, som nu igen ligger underst, åfwen som den förra, rundat sig efter båtnen af Formen, tages den up och lägges på et bråde under tak at torkas, blifwandes sedan hwar dag omvänd, til Osten blifwit lagom torr.

Til sänre eller Skeps-Ostar flötes den söta Gräddan af Miölken, sedan den stått 8 timmar i förenämde eller wanlige miölk-kärl upsilad, af hwilken Grädda sedan karnas det bekante Holländska eller Leidiska smöret, som är tåmmeligen godt, särdeles det som samlas i Maji och Junii Månader; men den afflötade miölken wärmes litet, och ystes på förbemålte sätt til Ostar af samma storlek och Form, som de ofwannämde, eller hel platta, som de Leidiska så kallade Kumin-Ostarna, utan, eller med neglikor uti, gemenligen stämplade med twänne nycklar i kors, som är Leidiska wapnet. Dessa senare äro lifaledes af sådan afflötad miölk gjorde.

I Sverige göres Ost af åtskilligt slag och mycket skilgaktig godhet: i Småland och Åreftådes, får man Ost, hvilken är wäl så god, som den Holländska, om icke bättre. Men sönligstådes göres Ost af bara vassan, och annorstådes af get- eller och af får-miölk, antingen hwar för sig, eller at en sådan miölk, blandas med komiölken. Det skulle altfå vara nyttigt, at man finge noga beskrifningar, om sättet och handlaget, vid Ost-görningen, från hwarje ort, på det deraf, ej allenast måtte skönjas, hwarest dermed bäst tilgår; utan och, den ena ortens sätt och handgrep, vid Ost-görningen, måtte lända den andra til följd och efterdöme.

Uti et Engelskt hushålds Dictionaire finnes en omständelig beskrifning, om Ost-görningen i England, som väl vore vård, at uttolka ock framgifva på Svenska: desförinnan kan föregående beskrifning, om Ost-görningen i Holland, tjäna til våra Landsmäns upmuntring, at gifva noga akt på Ost-görningeu hvar i sin ort, sätta up beskrifningar deröfver, ock sända in dem til Kongl. Vetenskaps Aca-
demien, som sedermere ej skal underlåta at använda dem til almån fördel ock fromma.

Om Hammarsmeds- Hårdar och deras ställande.

Af

DAN. TISELIUS.

Sedan Hammarsmederna hålla mycket hemligt, ställningen på Hammarhårdar, och åtskil-
lige, åstunda någon kunskap i den saken: Så har jag til en begynnelse och prof welat anføra, hwad jag derom efter observationer erfarit i Verbåds Bäragslag.

- 1) Brukas hårdebotn at stöpas 5 Qwarter lång, $4\frac{1}{2}$ Qwarter bred, och hårde-wäggerna eller hallerna $5\frac{1}{2}$ Qwarter långa, och $2\frac{3}{4}$ Qwarter brede.
- 2) När försvarligt smide skal göras, så sättes Formen $4\frac{1}{2}$ tum in uti den fyrkantiga hårdan. Och bör här den ifrån Wynnningen på formen til botnen wara 12 tum diup. Emellan Formen och Hårde, eller Afse
wäg

wäggen efter swånska but-smidet, skal wara 9 tum.

- 3) Uppå Nora Bårgslagsjärn, blir wål hårdhen som för är sagd; men Formen stålles då något diupare, at hon blåser wådrer mit på hårdebotnen.

Når hårdhen är således tilbered och stålter, så låg- ger smeden kolen och tacke-järnet på hårdhen, och slåppes båljorne på; dock at de i förstene icke blåsa så starkt och fort som de sedermera böra göra, liksom så mycket, at järnet och slagget kan smålta. Men om man slåpper båljorna på innan järnet och slagget blir något hwitnat, så blir elden för stark, och tackejärnet börjar smålta för fort; då qwidar elden och wådrer med för stark hetta, för nog up järnet, at det blir borta och fattas på wigten för smeden.

Når tackejärnet är half smält, så bryter smeden med spet up den kalla slag och järnskorpa, som smålter af tackejärnet, så at elden och wådrer får större magt at wårka up järnet; och når tackejärnet är nedsmält, så ransakar smeden i hårdhen med spetet, om der finnes något hårdt tackejärn qwar på botnen, hwilken hårdhet smederna kalla sühla den taga de up och fasta henne wid öpen, at den hårda sidan kommer neder åt elden i hårdhen, så smålter af henne det hårda och kommer ibland det öfriga, når smeden med spetet rör i hårdhen, då och järnet begynner at koka; Och sedan det är $\frac{1}{2}$ tima wid påß kokat, så bryter åter smeden up den skorpan som blifwit rundt omkring kokejärnet, ned til hårdebotnen, hwilken skorpa åter småltes ned igen, derefter; och når alt detta är bestålt, så står järnet i en stor but, och då
slås

slås båljorne igen. När nu denne but är något swalnad, så wändes han om igen, och båljorne dragas på, såsom tilförene förmålt är; När nn båljorne något gått med sin bläst, så at något litet åter smålt blir; då bryter smeden up i hårdén, det som smålt är, hwar af småltan blifwer blöt och god under botnen; Så dragas åter båljorne på en gång, så mycket som första gången skeddé, och då börjar bålghwådrét, wårka ut sig bak i hårdén, så at småltan blir god bak til, då smeden ytterligare makar fram småltan eller butén, som då är färdig at dragas under hammaren, och sammanslås och sedan sonderhuggas i stycken.

Om Smedernas Sulusmide.

Smederna som göra Sulusmide, bräta up det järnet i hårdén, som sätter sig, då tack järnet för wådrét och hetan, såsom en skål sätter sig, då det en gång smålt är; den de taga up och lägga på stångändarna. Hwar före och alt sulat järn är ondt, emedan det icke är fyllest kokat och wårkat i hårdén. Hwaremot alt riktigt järn småltas trenne resor.

Ordinaire Stålnings-Märke på en Smedes Hård.

1. Formens högd ifrån botnhållen, in wid Formhållen bör wara $\frac{1}{2}$ Alln.
2. Ifrån Formemunnens främste sida til Ryggghållen bör skiven wara $\frac{1}{2}$ Alln.
3. Lika distance brukas och emellan Botnhållen och öfwersta kanten af Formemynningen, hwarigenom hon

hon kommer at luta så mycket, at Blåsten stöter på emot stående Hällen 2 tum ifrån botnen.

4. Botnhällen får ej luta til Slagg-hålet, men til Formen $\frac{1}{2}$ tum.
5. Formen bör passas och wridas fram, at wädret stöter mitt uppå Blåsterhällen, oansedt at hon lägges in närmare intil Rygghällen.
6. Hårdwäggarna böra gå neder om kring Botnhällen, så at de ej stå ofwanpå.
7. Härvid märkes at högden af Formen och Stålningen måste ändras alt efter Sackjärnets renhet och godhet, såsom til rödbråkt och orent järn får wara högre stält til 13. 13 $\frac{1}{2}$. och 14. tum, och Formen trångare än wanligt, efter som dertil behöfwes skarpare blåster och starkare eld.
8. Ställets eller Hårdens längd ifrån Rygghällen til Stybbesrummet wid Slagg-hålet 1 $\frac{1}{4}$ Aln.
9. Bredden ifrån Formväggen twårt öfwer 1. Aln och 4. Tum.
10. Formens längd in uti Hården framsför Formhällen 4. Tum.

Kongl. Vetenskaps Akademien kan wid detta tilfället ej lemna obemålt, at föregående vackra beskrifning är aldeles enlig med det sått som i vissa orter brukas wid vårt Svenska Butsmide: dock är til märkande, at Ställningen är tåmmeligen skilgaktig

tig i alla Bäragslager, jämnväl uti en Bäragslag vid åtskillige hamrar, alt efter beskaffenheten af tackjärnet, som uti beskrifningens 7 punct är anført, men desutan finnes ock vid Ställningen mer ock mindre skilnad alt som Smederne lägga sig vinning om, at göra godt Stångjärn, eller at få öfverjärn ock öfverkol; til hvilken ånda, Smeden af egen förfarenhet, jämte inhämtad kunskap af sin förre Mästare, vet at rätta håarden, ställa forman til den högd, stupning ock styrning samt vrida mynningen, som han finner lämpeligast til sit systemål: så at man stundom finner Smeder, som åndra något vid ställningen några gånger om veckan, alt som de se at det går mer eller mindre på kolen ock tackjärnet.

I Roslagen ställes åter Smältarhården helt anorlunda; ty där göras hårdväggarne både högre ock trängre, samt mindre smältor än vid Butsindet sker.

Desutan har en viss Vitter Bergsman nyligen erhållit Privilegium på et nytt Påfund af en Smédshård, som efter alt utseende lærer göra bättre värkan än de vanliga, när Smederna blifva vane dervid.

Nu på det denna Vetenskapen må kunna grundas på såkra reglor, Smederne til efterrättelse, hvarom Herr Assessor Svedenborg vackert handlar uti Regno minerali, Tom. de ferro: Föranlåtes Kongl. Vetenskaps Academien, at begära, det de Herrar ock Männ, som hafva här om någon kunskap ock idka denna handteringen, behagade sända in noga beskrifningar på hvarje orts Smedshårdar

dar, med deras ställning ock vårkan: hvarvid tack-järnets art bör jämväl beskrifvas, jämte hurudant stångjärn deraf tilvårckas, med mera som til denna såakens uplysning tiåna kan.

Kongl. Academien skal uptaga en sådan benågenhet med all vederkånsla, ock sedan efter hand göra slika beskrifningar genom Handlingarne kunnige, samt efter åstundad ock tilräckelig insamling deraf, vara betänkt på utvägar huru denna gagneliga vetenskapen må hiålpas til et såkert, redigt ock regelbundet skick, det allmänna til gagn ock nytta.

Tilläggnings wid Herr ELVII Demonstration, som är införd i Kongl. Wetenskaps Academiens Handlingar II. Tom. pag. 136. angående rät-liniska Figurer inskrifne i en Cirkel, uti Bref til Herr ELVIUS insänd,

Uf

SAM. KLINGENSTIERNA,

Prof. Mathes. i Upsala.

SSS In Herre lærer intet taga illa up, at jag gör följande påminnelser wid den Demonstration, som han i Kongl. Swånska Wetenskaps Academiens Handlingar för Aprilis, Majus ock Junius

Junius 1741. pag. 136. låtit införa, angående rätliniga *Figurer* inskrefne i en Cirkel, nemligen at de hafwa den största *area* som kan inneslutas innom samma sidor och ställda fins emellan i samma ordning.

1) Sielfwa Theoremet har i alt sin riktighet, men den tillagde restriction, at sidorne fins emellan böra vara ställda i samma ordning, tycker jag, vara mindre nödig; ty om sidorne i en wiß ordning efter hwar andra i en Cirkel apterade, jämt upfylla hela des omfres, så måste de och jämt upfylla samma Cirkels omfres i hwad ordning de ställas, och jämnwäl alltid innesluta samma *area*: emedan de afskurna Segmenterne, som äro åtskillnaden emellan Cirkelens och de inskrefne Figurenes areer, äro i alla fall lika stora.

2) Demonstrationen är wäl tilfyllest bindande, i det fallet då den inskrefne Figuren har allenast fyra sidor. Den bewisar wäl, at den i Cirkelen inskrefne Figurens *area* är större än någon annan, af samma sidor innesluten *area*, när Figuren ändras på det i Demonstrationen föreskrefne sättet. Men som han kan ändras på andra sätt, så återstår ännu at bewisa, det jämnwäl igenom de förändringarne, ingen större Figur kan upkomma. När Figuren har fyra sidor, kan den allenast ändras på et sätt, och derfore är Demonstrationen i det fallet tilräckelig.

3) Conversum af detta Theoremet är universaliter sant, jag tror och at min Herre ej håller före, at et *polygonum maximum* kan vara så beskaffat, at en Cirkel ej kan där omkring beskrifwas. Det är klart, at en Cirkel är altid möjelig af den Lagoma storlek, at des omfres

omkrets af de gifne sidorne, då de i henom apteras, samt upfylles; och som den sålunda upkommande Figuren är den största, som af samma sidor inneslutas kan, så måste och tvärtom, när denna Figur poneras vara beskrefwen, en Cirkel därom alltid kunna omskrifwas; så framt man ej wil täncka at flera *polygona maxima* af samma sidor kunna innehållas.

4) Att upfylla hwad som således i min Herres Demonstration återstår, synes saken på följande sätt kunna afhandlas:

Man bewisar först, på min Herres egit sätt, at en fyråsidig Figur, inskrefwen i en Cirkel, har största area, som af samma sidor kan inneslutas. Sedan bewisar man *conversum* här af, såsom i föregående 3:die påminnelse. Dernäst gör man detta *conversum* universelt genom följande Demonstration:

Se Figura 4. Tab. V.

Om Figuren *ABCDEFGF* är den största ibland alla af samma sidor inneslutne *Figurer*, så äro alla des hörn belagne i en och samma Cirkels omkrets.

Tag i den förestälte Figuren fyra hörn-puncter efter behag *A, B, C, F*, och fullkomna fyrkanten *ABCF*. Och som af påseendet är klart, at fyrkanten *ABCF* kan til sina winklar och area ändras, utan at det öfriga af Figuren (som här är triangeln *AGF* och trapezium *CDEF*) undergår någon ändring, så måste fyrkanten *ABCF* wara den största som af sidorne *AB, BC, CF, FA* kan inneslutas, och til följe där af hörn-puncten *F* wara belagen i samma Cirkels omkrets med puncterne *A, B, C*.

Da

På samma sätt bewises at de öfrige puncterne D, E, G, äro i samma omfrets belägne. Det häraf blir omfider hufwud-proposition klar, när man allenast betänker at gifna Linier ej kunna jämt uppfylla mer än en Cirkels omfrets.

5) Det är något beswärligare men därjemte i praxi nyttigare, at undersöka, huru et *polygonum maximum*, af gifna sidor, kan sammansättas, eller som kommer på et ut, at finna radius af en Cirkel, i hwilken et *polygonum*, af gifna sidor, kan inritas. Jag har giordt därmed en liten begynnelse, och funnit, at radius af en Cirkel, i hwilken en fyrkant, hwars sidor äro a, b, c, d , kan inritas, är

$$V \frac{ab+cd}{a+b+c+d} \quad \frac{ac+bd}{a+b+c+d} \quad \frac{ad+bc}{a+b+c+d}.$$

Men at finna radius då sidorne äro flera, fordrar en widlyftig calculation, det jag lämnar til den, som har bättre tid.

Påminnelser wid Byggande af Dwarw och Hammardammar där lös Grund är.

Af

DANIEL TISSELIUS.

1. **S**ör man måste å grundlöse orter bygga dammar på gamla maneret med timring och stensylling, så bör man det diupaste som möjligt är, söka efter fast grund; och däråst den ändå är lös och blöt, så måste stadigt långt pålwärte rätt in wid grundstocken nerdrifwas, samt sedan mäsas och bräs efter wänligheten.

2. Fram-

2. Frammanföre den uptrimrade Damväggen, til 3 à 4 Fr. lägger man til grund goda fete furubiälkar eller Ekwercke neder i botnen en eller flere efter Dammens storlek. Dylike biellkar läggas sedan in på tvåran och läggas slätt up på Damväggen, så tätt som behöfves, uppå hvilke sedermera Plankor och bräden spikas och pinnas wättätt och fast tillsammans. In under plankorne eller fodringen bör dammen först wäl och fullt up öras och äfwen ofwan på et långt stycke framman före fodringen. Fig. 5. Tab. V. wisar tydeligen en sådan byggnads beskaffenhet.

A. är Damväggen. BB. äro grundstockarne. CC. äro snedbiellkar, hwari fodringen D. fästes.

3. Et annat sätt är at förutan en uptrimrad Damvägg, göra Dammar på det sättet, som Fig. 6. Tab. V. närmare wisar; nemligen at man i grundstocken A. hugger in uprätt stående stolpar, hvilke äfwen i en ofwanliggande stock B. intappas. Frammanföredenne refning, lägges en annan grundstock C, med snedbiellkar DDD. intrårnade och äfwen uti Öfverstocken B. inhugne, samt tillika med stolparne hoppasfåde. Der ofwan på göres en ganska tät fodring, och öras deruppå som tilförene sagt är.

Öfwan på en sådan Dam står nu watnet och trycker som på et hwall, och kan icke häfwa den, så framt icke tiock Is fryser fast ofwan til, och et mer tilflödande watern kunde göra lyftning. Wid sådant tilfälle måste Isen wäckas och halm wid öpningen fastsättas at hålla den öpen. En sådan art af Dam är nyttig å skogslöse orter.

4. Sidst bör man ej allenast behörigen i akt taga Damfästene å bägge sidor, utan och se efter huru proportion emellan högden och waterns updämning wärfar sig härwid.

K

Beskrif

146 1742. Apr. Maj. Jun.

Beskrifning på Säl- tings-Gräset,

Ingifwen

af

C. LINNÆUS,

Profess. Botan.

Så jag Sländska resan antråda skulle, war jag af åtskillige påmint, at noga eftersöka på Sland, hwad grässlag det wara måtte, som där al- mant wårte ock kallades Sälting, emedan Boskapen af det framför något annat wål triffwas. Jag eftersökte i alla Botaniska Böcker utan at finna här til anledning.

Då jag kom på sielfwa Sland wiste hwart Barn at nämna Sältingen, men wid tilfrågan om samma gräs, hwilketdera det wore, wiste hwarken Bonde eller Präst mig at gifwa wid handen, utan hölts före det alt gräs, som wårte wid hafwet kallades Sälting, ock Kreturen framför på något annat ställe mädde wäl, då de fingo gå på Sältingen eller det små gräset wid hafsstranden, som sadet wara salt ock där af fått namnet.

Jag såg noga alla strandgräs igenom, smakade många gräs, men fant intet något som smakade salt, eller som war ifrån wåre almånne grässlag särskilt, för än jag kom in uti några Ängar wid stranden instångde, där Triglochin wårte framför på något annat ställe ömnoget, ock då jag det smakade war det salt; at skilja detta gräs på marken, där det dageligen afbit- tes, är nästan omöjligt, hålft emedan bloman, som grä- set aldrig får frambringa på betesmarken, ej kan göra
detta

detta skilt ifrån de andre gräsen; men sedan jag lärt at Triglochin war salt och växte i ångarne, kunde jag finna at alla sidlånne betesplatser på Öland woro fulla af sådant Triglochin, ty roten wiste sådant tydeligen, då gräsen uppgrofwes wid stranden.

Efter min hemkomst har jag eftersedt uti alla Botaniska Böcker, men ingen af Botanicis har wetat lära mig det Triglochin är af salt smak, ty tänker jag här det lära dem.

Sältingen är af tu slag eller twänne species, som bägge äga enahanda salta, smak och samma egenskaper; deras namn äro följande.

1. *Triglochin capsulis trilocularibus linearibus.*
Triglochin fructu tenui. Flor. Lapp. 134. Roy. Leid. 44.
Triglochin rivini. Rupp. jen. 1. p. 47.
Juncago palustris & vulgaris. Tournef. inst. 266.
Juncago palustris annua & vulgaris. Mich. gen. 43.
Gramen junceum spicatum seu Triglochin. Bauh. pin. 6. theatr. 81. Moris. hist. 3. p. 228. Raj. hist. 1308. Rudb. elys. 1. p. 46. t. 46. f. A.
Gramen enode spicatum five Triglochin. Moris. hist. 3. f. 8. t. 2. f. 18.
Gramen marinum spicatum alterum. Lob. Icon. 17.
Gramen Triglochin. Bauh. hist. 2. p. 508.
Calamagrostis IV. Dalech. hist. 1006.
Oelandis Sälting.
2. *Triglochin capsulis sexlocularibus oratis.*
Triglochin fructu subrotundo. Flor. lapp. 135.
Triglochin maritimum, fructu brevior & crassiflore Rupp. jen. 1. p. 366.

Juncago maritima, foliis, spica & seminibus breviorit us *Dill. app.* 22.

Juncago palustris & *maritima* perennis, fructu breviorit quinque capsulari. *Mich. gen.* 44.

Gramen spicatum cum pericarpis parvis rotundis. *Bauh. hist.* 2. p. 508.

Gramen spicatum alterum. *Bauh. pin.* 6. *theatr.* 82. *Rudb. elys.* 1. p. 45. f. 17.

Gramen marinum spicatum. *Lob. Icon.* 16. *Raj. hist.* 1308. *descr. synopsis.* 3. p. 435.

Helsingis Sältgräs.

Bägge slagen af gräsen äro helt lika til sin skapnad, at en ock samma beskrifning kan tjäna för bägge; ty alt kommer öfverens utom storleken och fröhuset. Roten på bägge består af ojämnne fiell, emellan hvilka små trådige rötter utsprida sig; så at roten wäl liknar en radicem bulbosam eller Löfwerot, men är dock ej alldeles sådan, som hos de andre Lilior. Roten står ock år ifrån år, äfwen på den förre, fast Michellius henne kallar annuam. Bladen äro lika med gräslöf, dock ej iholige, runde fast på sidan at stammen något flate; hwarest det ena bladet går utur det andra, där sitter en liten tråklöf hwit spitsig hinna. Stielfken går up af roten helt bar och jenn, utan blad eller leder, rund, grön; Hwarandes et ar af många blommor, som sitta på stielfken, strödde utan några synnerlige blomskaff. Blommorne bestå af 6. blomblad, hvilka äro gröngrule, mycket iholige som skedar (concuræ) inom hvilka sitta äfwen så många blomknappar (Anthea), utan några stänger (filamenta) inom blombladen inneslutne.

Bägge skiljas med följande teck: at den förre (1) är halsparten smalare, merendels högre, har i bloman

blomman allenast tre märken uti spiran (stigmata) ock at fröhuset, som är mycket aflångt, öppnar sig wid basia utsperrande liksom en pil med des hålningar. Deremot den andra (2) hafwer dubbelt tiöckare blad ock strikt; har rundacktige fröhus, nästan som ägg, hvilka äro fördelte uti sex rum (loculamenta) ock utan til reflade med äfwen så många ränder. Bägge lugta liksom fisk, eller som stöfoglär som äta fisk.

Alt känna desse gräs ifrån alla andra i Sverige växande, behöfves at afte allenast följande märke. Nämligen om blomman har 6. blomblad af hwilka hwart annat är lägre infastat, ock där jemte 6 blomknappar utan strängar är det en af desse tu gräsen, ock intet annat.

Bägge slagen wära wilddt i Sverige, det förre species öfwer alt i wäte och sumpige platser, häst i hängfly, klär ock wäta ångar, fast ej uti alla Provincier i lika ömnhöghet. Det senare växer nästan endast wid hafsstranden, ock måst på alla ställen i werlden där salt tiellor finnas; Alt det senare ock kan wära långt från hafwet, ser man på Kongsången wid Upsala, där det samma växer i största myckenhet, ock bägge två slagen tillsammans, häst där wägarne warit om wintren, ock slädarne upslitit ången, at ingen ting annat kan wära än Glaux ock bägge species Triglochin.

Åtskillige hafswärter äro salte til smaken besynnerliken utlänste: såsom Nalimus, salicornia, salsola, Chenopodium sedi folio &c; Men at finna någon värt utom hafsstranden, som ändock är salt til smaken, är sällsamt nog. Just denna egenheten at wära Triglochin eller Sålting är salt, är den som drifwit mig at skrifa denna observation.

Man wet at goda hushållare ock afte samma dejer

esom oftast gifwa sine boskap något litet salt at sletia, hwaraf, efter en dagelig förfarenhet märkes, at boskapen få och håstar, där af trifwes bättre, blifwa starkare, friskare och hurtigare, med gläntfande huld och skin; ty sparar och dejan at boskapen det watn hwar uti salt fisk och salt kött blifwit utslafat.

Man wet at på de ställen där jorden utwitrar et salt, dit gå boskapen esom oftast at sletia jorden, altså det salta fram för alt annat åstunda.

Emedan Sältingen hel och hållen är salt, är ej under at han af boskapen mer upåtes än något annat gräs, och at boskapen där af må bättre, samt hålla sig på de orter där Sältingen wilt wäyer hela dagen, framför på någon annan ort, hwilket är orsaken at han ifrån annat gräs i betesmarken nåppeligen står at urskilja, där han dageligen blifwer afbiten under wid jorden, och jorden liksom gnagen neder til roten af boskapen.

Dycks altså wara af värde, at goda hushållare sådde Sälting i sine hagar eller betesmarker, emedan boskapen där af så wäl trifwes, som af salt; då husbonden där igenom sparar det salt, som eljest dejan boskapen gifwer.

Blifwer Sältingen en gång sådd på något fulltigt ställe, föröker han sig lät sedernera, därast han et år blifwer inståndt at frda sig, ty roten står årligen, tål wåra wintrar och föröker sig som gräslök.

Förnåmsta rumet at så Sältingen uppå är, utom at samma rum är fulltigt hela året, alla de platser där nästan intet annat gräs kan trifwas, besynnerligen ingen mossa, ty wäyer det hålst i myror, hängflin, mar, diken, och bärgsurt, samt hwarest watn stått öfwer wintren långt in på sommaren, och således förderfwat gräswallen

Den

Den som samma Sälting vill så, han utvälje
hålst det andra species, såsom det gifwit dubbelt tiokas-
re och tillräckeligaste blad för boskapen.

Figurer på bägge har jag låtit afrita Tab. VI.

Fig. 1 är det förra species med blomma.

Fig. 2 är det samma med fruktens begynnelse.

Fig. 3 är frukten på det förra species.

Fig. 4 är det andra species med blomma.

Fig. 5 är det senare species torikat.

**Anmärkingar wid de Prof-skott,
som wid Artillerie Scholan La Fere i
Francrike blifwit gjorde i Skiutare
konsten.**

¶

CHRISTOPH. POLHEM

Commerce - Råd.

I. Anmärkning.

Met 12 pundigt Stycke med 3 Lisp. frut och
et 8 pundigt med 2 Lisp. hafwa skjutit just lika
lång distance med 4 graders elevation, näm-
ligen 700 sammar, det ger at förstå, det frutets kraft
är proportionel til sin myckenhet, ty 3 til 12 har sam-
ma proportion som 2 til 8 nämligen $\frac{1}{4}$ frut mot kulan
i bägge delar.

2. Anmärkning.

Men at dubbelt så mycket frut, nämligen 6 Lisp.
för det ena och 4 för det andra har gordt en tillökning i-
från 700 til 774 i det ena och 770 i det andra, som kan
räknas

våfnas nästan för lika distance, det utmärker, at frutets proportion icke stiger med sin effect lika efter sin myckenhet, emedan dubbelt frut då bort skjuta dubbel distance nämligen 1400 sammar.

Här utaf kan man klarligen sluta (1 at frutet icke itändes alt på en gång, utan successive: och (2 at första itändningen begynner straxt göra effect, medelst sin utpösnung, af hwilken effect det frut, som sednare blir antändt, påkas til et hårdare corpus, hwar igenom elden icke så hastigt kan genom fara, som igenom det lösare frutet, som straxt i begynnelsen antändes, hwilket de hårdt packade raqueter, emot de lösare nog samt utwis sa, så at om börningen icke observerades skulle han knapt komma ur släcken. Samma beskaffenhet ser man ihelt torra och tunna hyswesspånor, ty uti dem kan elden wälka mer på en minut än i des massive tråd i några timar. Ja hwad annat är orsaken til starkare och swagare frut, fast blandningen med kol swafwel och Saltpeter är lika, än det, at ju finare det stotes, ju kraftigare i anseende til hastigare effect: Äfwenledes gör polerat frut af samma slag större effect än opolerat, af orsak at det sednare låter förr och hårdare packa sig än det polerade, så at om frutet blefwe wäl hårdt giordt i sikningen, samt wäl torkat och polerat, då skulle dubbelt frut merendeis göra dubbel effect: eller åtminstone icke så stor förminskning, som de Franska försökken utwisar, nämligen i stället för 2 til 1 så befinnes atlenast $1\frac{1}{2}$ til 1. så at $\frac{1}{2}$ gått förloerade för sammanpackningen skull, den man dock til större delen skulle kunna förebygga i sielfwa frut-beredningen, när speculationer och söföf derwid finge hielpas åt.

3. Anmärkning.

Emedan den quantitet af frut som öfverstiger råttas proportion i anseende til skjutrörets längd, förorsakar mindre skott, såsom med 4 Lisp. frut stiger distancen til 770 famnar, men med 5 Lisp. frut allenast til 754 famnar, som är 16 mindre; Så kan man ej annat sluta, än at så snart halftva frutets wigt öfverstiger kulans hela wigt, då blir alt det öfriga frutet så hårdt packat, at det ej kan göra någon widare effect, utan försvinner helt och hållit til intet, jag menar, far ut med kulan ur Stycket otänt.

Här af pröfwas at när frutets rymd i cylindrisk form, mot kulans i sphärisk form, är som 3 til 2, då gör frutet sin mästa wärkan.

Men som frutet icke kan hålla sig tillsammans i sphærisk form utan i en cylindrisk, efter skjutrörets form, så är klart at strålarnes incident punct icke är på et ställe til största effect, utan här och där öfwer alt, och så samt kulan då icke följer röret lika tätt öfwer alt, så förloras mera af frutets kraft, än när eld strålarna löpa tillsammans til en punct.

Beskrifning huru man med Rensmåsa kan föda Boskap.

En miswärt, som nu i några år warit på hö och de swårigheter, som landthushållare där af kända, hafwa utan twiswel gifwit något hwar anledning, at tänka på åtskillige utwägar, at i brist utaf det, som almant til Boskaps-foder brukas, finna understödja och hielpa en sådan torftighet, med någon annan wärt, som därtill kunde nyttias.

Rens

Renmåhan, som wåxer på Bergen uti Grenar och Stiellkar och finnes beskrefwen uti Flor. Laqp. pag. 331. är i synnerhet därtill tianlig.

Wid des samlande och bruk är följande at märka.

Straxt efter Michaelis tid, til des snö faller, kan denna måha räffas tillsammans på Bergen i högar, alle näst man gier noga aft, när den är litet frusen eller fugtig ofwanpå, ty då losnar den bättre ifrån den Jord och Sand, som finnes på Bergen och är ganska skadelig för Boskapens tänder. Desutom läser denna Jord wara Modren, hwaruti Måhan wåxer, och om den ej blir rubbad, kan man hwart år hafwa denna wårt på samma ställe at tilgå.

Om snön smältes bort, kan man vidare fortfara med Måhans samlande, ända til Decemb. Månads slut. Den bör intet föras in om hösten i hus, ty därast luktar den unkit, utan måste småningom om wintern hemföras, så at den ej blir mer än 8 dagar liggande under tak.

Denna frusna Måha lägges i et stort kar i såbuse, hwaruppå slås 2:ne halftun såsivar med kofhet watn: Dagen derefter lägges byttor, därmed wål fulle, jemte litet agnar uppåströdt, en bytta för hwart Creatur, med något watn. Affsågade strömingis fierdingar äro de bästa kåril, som därtill kunna brukas. Detta foder böra Creaturen få först om morgonen, däruppå bör dem gifwas bara halm; men de som wisa sig gärna äta denna föda, kunna wål därutaf få andra gången. Sedan de detta förtärt och gått til watn, behöfwa de til afstonsfoder något halm, med en marcé hö för hwart Creatur.

På samma sätt kunna fåren därmed underhållas, de föda därutaf sina foster wål, hålft när man uppå denna spis förnöjer deras smak med litet salt laka.

I början wilja wäl Creaturen ej gärna äta denna spis; men utom det, at en hungrig maga gör all mat smakelig, så kan man öka deras mat-lust några dagar med litet salt, ja ock litet miöl, om de eljest ej wilja besöräma sig at fatta tycke för denna föda.

Men sedan Creaturen wid denna Måsa blifwit mer wane, äta de den gärna, ja 10. weckors kalswar kunna förtära den samma.

Om wären då de måste äta den gamla förnan, bör dem ej något af detta foder gifwas, emedan mycken wäta bekommer Boskap ganska illa.

Den som detta ej försökt lærer näppeligen kunna föreställa sig, huru wäl boskapen utaf detta foder triswes: Miölken blifwer mustig, smöret godt, köttet fet, samt får en smak af Renkött. Slagt-boskap måste man därjemte gifwa något hö. Mödan med detta fodrets tilredning är ej heller stor, ty så snart man samlat Måsan, ock den blifwit lagd på förenämde sätt uti kar i sähuset, behöfwes ej mera än en säw het wotn tillsås hwar dag ibland det qwerblefne, allenast sähuset är något warmt.

Gödslen blir ock både ömnigare ock bättre efter de Creatur, som äta Måsa, än efter den Boskap som födes med hö ock halm.

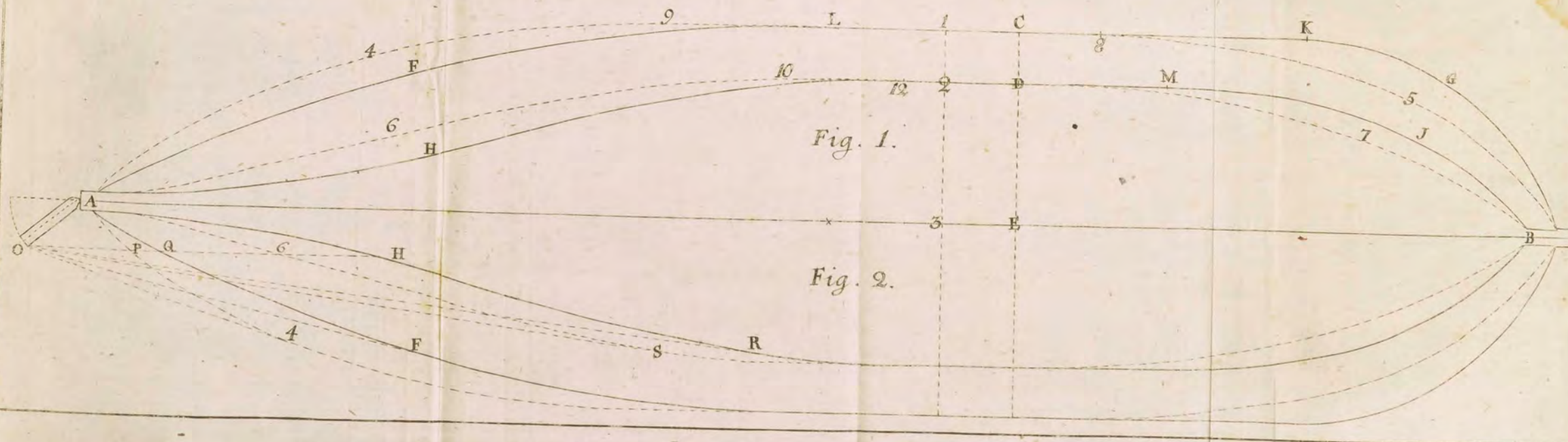
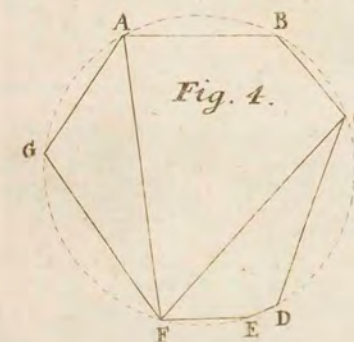
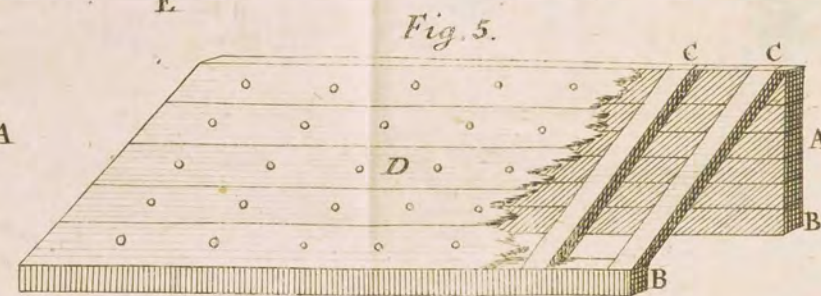
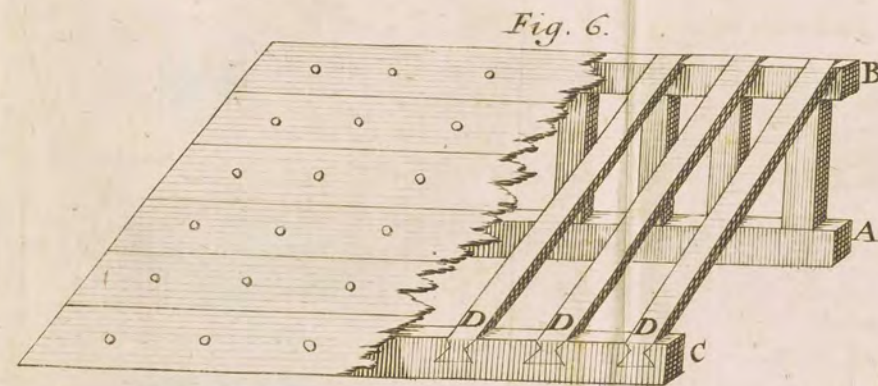
Detta sätt at använda Måsa til Boskaps-foder har uti twänne år i Finland när intil Åbo Stad af åtskillige förfarne hushållare med nytta blifwit wärckstält, utom det, at en del Nybyggare i Wäster Norrland föla genom samma wårt framsöda deras Boskap, i brist utaf hö, öfwer de därstädes warande långa wintrar. Se Flor. Lappon. pag. 334.

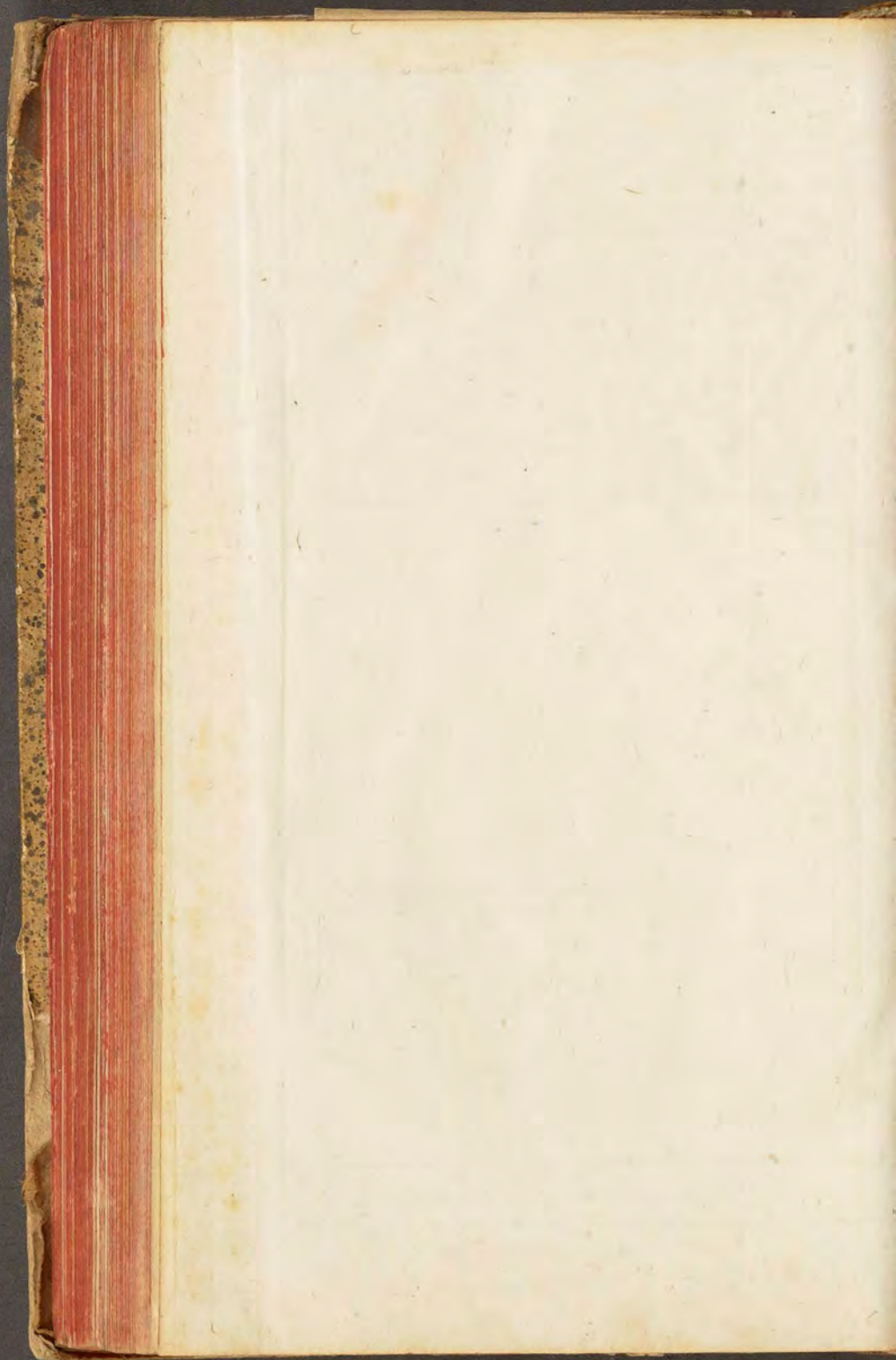
Den som wil göra sig omak at detta försöka, lærer finna, at des möda ej är säfång, ehuru den samma ej låter kunna undgå, at i början frestas af sit tjänstefolk, hwars

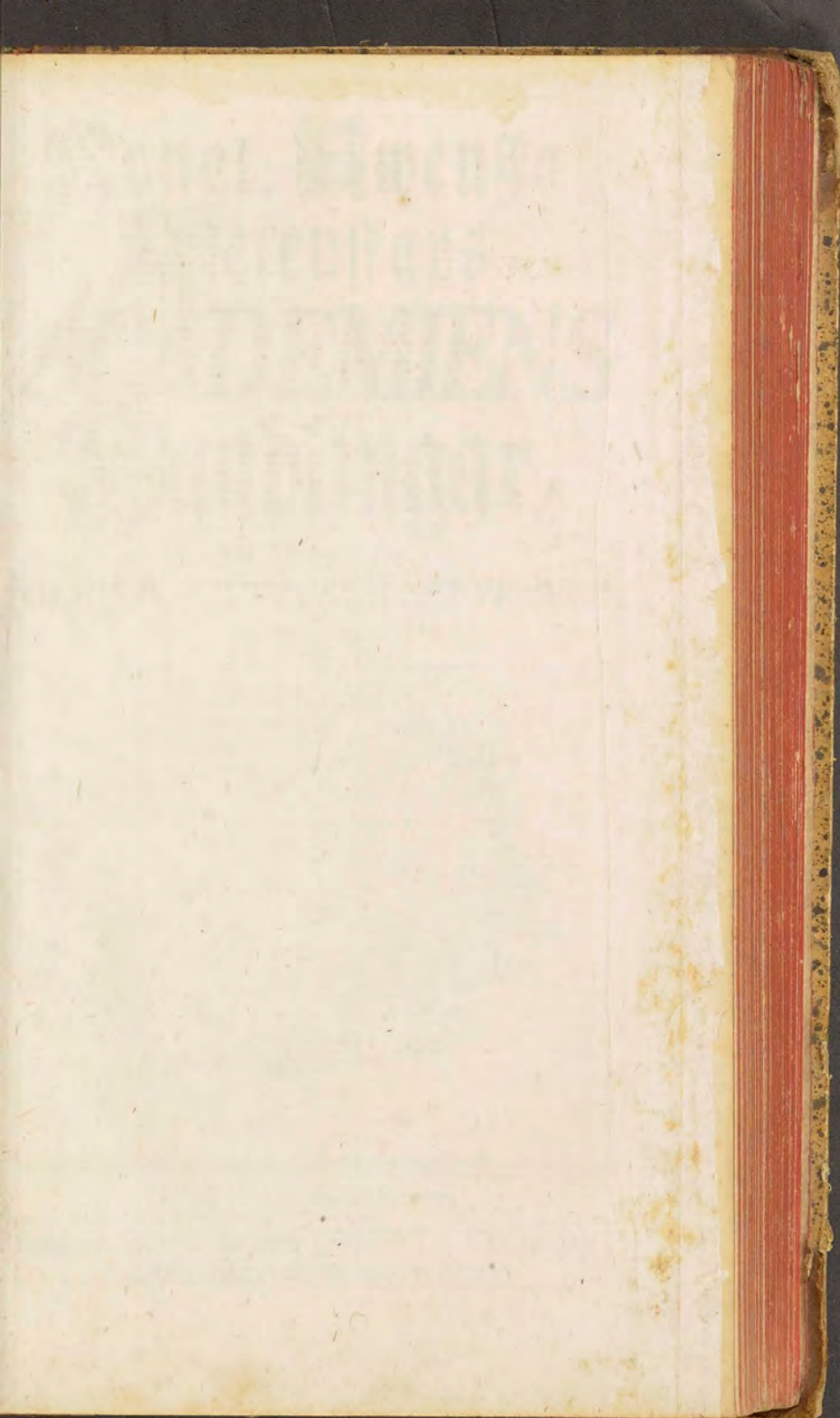
hvars eftertanke ofta endast går däruppå ut, at kunna föreställa husbondesfolket stora omöjeligheter wid nyheters inrättande, måst för den orsaken, at sådant ej tilförene varit wan- och brukeligit. Hvilket dock lätteligen kan förekommas; Ty om husbondens öga gör hästen set, låser genom Matmodrens upsigte Bostapen kunna blifwa wäl föderad.

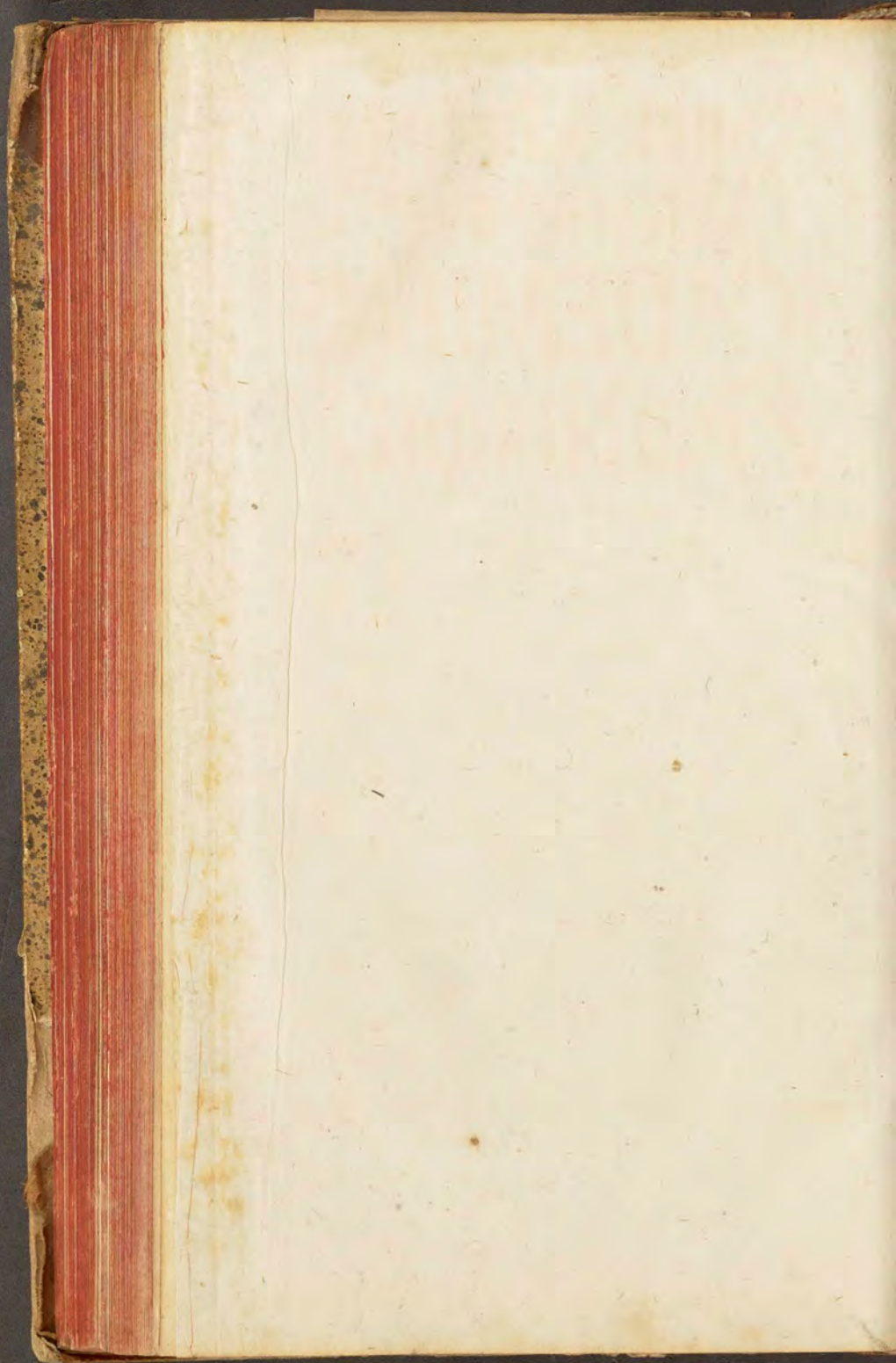
AF IpoChris är en wälfattad Berättelse om Perle-fiskerierne i Österbotn inkommen. Kongl. Academien har däraf inhämtat, på hvad ofäker kunskap bemålte fiskerier anställas, hållt äfven en af des Ledamöter rönt samma beskaffenhet i Åbo och Biörneborgs Låner i Finland, så at för några få Pårors ofäkre fång, många tusende Muslor öppnas och fördärfvas. Kongl. Academien har däraf blifwit föränlåten, at begära det de af des Landsmän som kunna hafva tilfälle at eftertancka och undersöka denna saken, ville med all flit söka at förbättra et så angelägit mål; hållt redan för några år sedan afledne Herr Archiatern von Bromell sådant påyrkt i sin Inledning til Malm och Mineraliers igenkännande.

Kongl. Academien har äfven låtit sig föreläsa et inkommit Bref af Herr Sylvester om Pendlars förbättrande, jämte några påminnelser wid Landtbrukets uphielpande. Emot Auctorens därwid hafde wälmenta och nyttiga tankar wil Academien härmed betyga sin erkänsla och skal biuda til, at i sinom tid desse påminnelser til någon nytta använda.









Kongl. Swenska
Betenskaps
ACADEMIENS
Samlingar,
För Månaderne
JULIUS AUGUSTUS och SEPTEMBER,
1742.

VOL: III.

För Efterkommande.



Med Academiens tillstånd,

Frukta i Stockholm hos LORENTZ LUDEWIG
GREFING, på des egen bekostnad.

PRÆSES

I Kongl. Wetenskaps Academiens för innewarande
fierdedels År,

Griherren

ANDERS JOHAN
VON HÖPKEN,

Sammar : Terre ,

Expeditions SECRETERARE,

Och

Bedomot af Wetenskaps Academiens i Marseille.

Academiens Bedomot och

SECRETERARE,

Herr JACOB FAGGOT,

Inspector wid Kongl. Landtmäteris

Contoiret,

NOTARIUS

Herr ARWID EHRENMALM,

Extraordinarie Cancellist uti Kongl. Maj:ts

Justitiæ Revision.

Sortefning, På de i detta Quartal inslutne Handlingar.

1. Fortsättning om Theoriens och Practiquens
sammanslänkning i Mechaniquen, *Christ. Pag.
Polhem.* " " " 157
2. Observationer om tvåanne beständiga Gra-
der på en Thermometer, *And. Celsius.* " 171
3. Om en sällsynt bemvärt wid ögat på en Men-
niska, *Herm. Diedr. Spöring.* " " 181
4. Berättelse om Salt i Österbotn, *Iproclis.* " 184
5. Rön och Försök om Eufwors affkaffande på
ångar, *Casp. Wålment.* " " 188
6. Beskrifning på Swenskt Höfe, *Carl Lin-
neus.* " " " 191
7. Handöhlis Telgstens brott i Ähre Socken, af
Dan. Tilas. " " " 199
8. Beskrifning på et slags Ostindiske Ärtor, *Carl
Linneus.* " " " 202
9. Om Diärens fastande wid hwarjehanda Täf,
Academiens Gode Wän. " " 206
10. Observation om en orwanlig Regnbåge, *And.
Celsius.* " " " 209
11. Beskrifning på en ny Lerålta, *Mårt. Trie-
wald.* " " " 211
12. Om Pärlemuslor och Pärlesfiskerier, *Olof
Malmer.* " " " 214
13. Om Pärlesfiskerier i Österbotn, *Iproclis.* " " 225
14. Om Pärlesfiskeri i Gastmola Härad och Biör-
neborgs Län. " " " 228

Sort-



Fortsättning om Theoriens och
Practiquens sammanlämpning i
Mechaniquen.

Af

CHRISTOF. POLHEM,
Commercie-Råd.

5. Cap. om Hiul och Rännor.



år jag för 40 år sedan wid
pass gjorde försök med de expe-
riment Machiner, som med pu-
blic omkostnad på den tiden blef-
wo af mig anstälte och nu finnas
uti Kongl. Bergs-Collegio, samt
Tabeller därupå, dem Herr
Assessor Wallerius uppsatte. Då
var jag ännu en Incipient i Me-
chaniquen, så at oansedt jag noga observerat många
Mechaniske Wårk både ut- och inrikes, så har dock för-
farenheten sedermera utwist någre omständigheter, särdes-
les wid Wattuhiul, dem andre så wäl som jag stött of-
f upå. Och som de samme äro af den wigt och wårde, at
icke allenast Practiquen har men däraf, utan och, så
framt de samma wid Theoretiske uträkningar icke no-
ga observeras, så kan man lätteligen sila myggar och
swälja Cameler, som ordspråket lyder.

¶

Jag

Jag wil därföre til deras tjänst som nu taga wid där jag lyftar, gifwa en noga kunnskap, så wäl om de fel som icke allmänt synas, som jämnwäl en rätt och tydelig Method, huru alla Wattuhjul, såsom öfwerfalls-bröstfalls- underfalls- och Squalthjul böra och kunna uträknas, i det aldranogaste som möjeligen står til görandes. Jag må bekänna, at så mycket minnet nu intet wil stå bi, nödgas jag hielpa under med eftertänka, hwartil mig för- anlåter den hug och flit som andre af ungdomen sig nu wisa at tiäna sitt käre fädernesland i sådane wetenskaper, som länge nog hos oss legat i ödesmål och så godt som i förakt, men nu likwäl begynna sticka up hufvudet: J synnerhet är Herr Petter Elvius til berömma som, wist et wackert prof där af, medelst sin Bok, Mathematisk Tractat om Wattudrifter kallad; ty fast samma Bok är egenteligen skrefwen för de Lärde, som förut hafwa sig bekant den nymodige uträknings konsten, som af sin up- höfsman den Lärda Leibnitz kallas calculus differen- tialis och af Newton, fluxio curvarum, så wisar dock Herr Elvius sit diup sinnige begrep i slika beniga saker, at han ger hopp blifwa en god Mechanicus med tiden, så wäl i Practique som nu Theorie til begynna med. Til hans så wäl som fleres tjänst wil jag gifwa följande wid handen.

Til at winna en rätt kunnskap om alla 4 öfwan- nämde Wattuhjul til deras egenheter i Practiquen, så wil man begynna med öfwerfalls, och först om deras skofwel-lag, huruvida de diupa och grunda hafwa förmån för hwarandra i wiså wärk: nämligen ju saktare gång hjulet bör hafwa medelst wärkets samttycke, ju diupare så skofvarne wara til mera watns innehållande, så at spill- watnet under bröstet intet må bli för öfwerflödigt, hwar-
emot

emot, ju fortare hiulet måste löpa, ju grundare så skofslarne wara; Men så är, at märcka, det diupa skofslar wid hastigare gång äro fördelaktigare, när allenast det observeras, at det då måste wara bredare i skoflegången än utfalsrännans mynning är, af orsak, at wädret som förut är i skofslarne, icke måtte möta watnet öfweralt, och dymedelt hindra watnets infallande, utan bör så stort rum wara öfrigit åt båda sidor, at det obehindrat kan så hastigt fara ut, som watnet faller in; ty om det intet observeras, så får man intet släppa så mycket watn på hiulet, som skofslarne eljest förmå swälja, och då har man et tyngre hiul än swarar emot des Effect och omskostnad.

Denna kunskap war mig ännu intet så nogå bekant den tid experiment Tabellerne gjordes för 40 år sedan, och därför samma Tabeller, särdeles til Effecterne intet läre finnas enige med Theoretiske uträkningar. Swilka försök ännu lätteligen kunna göras å nyo, igenom dem, som wilja wisa lust til Mechaniquen.

Andra felet wid desse Machiners prof, som dock i sig sielf kan wara ringa nog, är det, at samma hiul ej blefwo wägde och jämförde emot det watnets tyngd, som på lika tid lupit ut, ehwad hiulet gått fortare eller saktare; ty däraf har man kunnat finna först, huru mycket watn, som hiulen i tomningen rätteligen tar swa, hwilket är nödigt uti alla uträkningar; och för det andra, hwad affsaknad spillwatnet giordt, som måste följa alla öfwers och bröstkfall åt utan hinder, och ju grundare skofslar, ju mera, så framt de behöfwa löpa fulla; ty eljest är onödigt bygga större eller tyngre hiul än wärket kräfwet. Har möter et inkast, at om öfwer- eller bröstkfalls hiulet

§ 2

skulle

Fulla göras bredare och consequenter tyngre, än utfalsvatnet kan fylla, då förloras så mycket i Effecten, som tyngden öfver, men därför måste förut uträknas, hvad skada man har i bägge delar, på det den mindre må utväljas, hvilken uträkning bör ske efter hwart och ett wärts egenkap, huru fort eller sakta hiulet får löpa: ty ju långsammare, ju mindre behöfwer det vara bredare än rännan i mynningen.

När jag första gången märkte detta felet, så halps det dermed, at låta bora några stora hål på hiulbotnen wid öfwersta brädden af de inre skoflarne, hwariaenom wådet frusade ut så fort watnet föll in, och därmed bragtes hiulet at göra större Effect, men som mycket wata rinner då ut igenom samma hål, sedan skoflarne blifwit fulla, särdeles i den öfra Quadranten i öfverfals-hiul, så har man funnit vara bättre, at göra hiulet bredare, men däremot så mycket smalare hiulringar, at skoflarna icke desto mindre kunnat blifwa merendels fulla; ty eljest förloras äfwen i Effecten, som förr sades.

Ännu återstår en fråga wid skoflar i öfver- och bröstfals-hiul; nämligen: om det är bättre göra längre eller kortare Distance, då deras diup göras lika med samma Distancer? härpå swaras, at ju tätare skoflarne göras, ju mindre spillwata förorsaka de, men göra däremot hiulet så mycket tyngre: Fördenskul til at träffa et medel emellan desse bägge, så har man blifwit närmast wid det, som en medelmåttig hastighet är bäst belåten med, nämligen at göra skoflarnas Distance ungefär lika med hiulringens bredd; ty förfarenheten har utwisst, at om skoflarna göras i större Distance och wårket har en tung last at draga, då wil hiulet gå nu fortare nu sak-

tare,

tare , af orsak at skoflarne intet så hastigt tömas eller bli watnet qvitt i utfallande , som saken fordrar , utan följer up til en contra balance åt andra sidan som retarderar des jämna gång.

Förån jag skiljes ifrån skoflegången utaf wattuhiul, måste jag ock nämna hwad deras mer ock mindre tyngd gör til saken i olika wärk , nämligen så ofta wattuhiulet har en jämn eller lika retardation , såsom på en miölqwarn , där är et lätt hiul nyttigt , ock ju lättare ju båt tre , men wid olika drifter , såsom wid en stångjärns hammare etc. , där är et tungt hiul nyttigare , ty där igenom winner både hiul ock hammare sin jämnare gång medelst swängningen , i det ställe det eljest skulle gå ryckwis , medelst det hiulet öfke sin fart emellan hwart slag , ock minskade det wid hwar lyftning , hwilket ger större kånring på hiulnålarne , som desutan gärna wela lösna. Således måste hiulets tyngd proportioneras efter hwart och et sit egentelige wärk. Eljest heter det wäl af gemene Swarnbyggare , ju tyngre ju starkare , men denna Regel är mycket falsk , ock tjänar allenast i Husbygnad ock dylikt som ej har någon rörelse.

Mönster til låtta ock starka wattuhiul kan tagas af höge wagnshiul , hwilkas ekar äro mycket smala , men icke destomindre starka nog at bära stor tyngd , ja undertiden större än det watn som ligger i en hiulring , orsaken därtill är at trådet hwarken lätteligen låter slita sig utaf , eller packa sig tillsammans efter längden , ej eller kunna de så lätteligen brytas utaf , så wida de alla hielpas åt at stå däremot. Wd Fahlus Kopparwärf , göras de wanliga wattuspels-hiulen med forsarmar , hwilka altid måste afbyggas til hälften för sammanfallin-

gens skul, och således blifwa dubbelt tyngre än swarar emot styrkan; men fast desse hiul wore allenast 15 à 16 Alnar höga, så fant jag dock rådeligare, at imitera wagn-hiul wid mer än dubbelt högre wattuhiul, emedan då ej behöfdes wara så tiocka armar, som på de mindre hiulen, i det ställe de eljest i proportion bordt wara dubbelt, så wäl i tiocklek som längd, och således blifwit 8 res for tyngre, men nu allenast $2\frac{1}{2}$ gång tyngre.

Swad olägenhet tunga hiul förorsaka, pröfwat icke allenast af deras tunga fart af och an, såsom wid wattus spel twänne wändningar måste göras wid hwar malmtunnas updragande, utan och i så mycket tiockare och starkare nålar, hwilka förorsaka en så mycket större motgnidning, så at hiulets tyngd med sin restriction i tapparna, tora ibland consumera mera wattandragt, än sielfwa wärket tar swar, icke annorlunda än en tung wagn med 2:ne Personer uti, har 2 par hästar af nöden, i stället et par kan göra tilfyllest när wagnen är lätt. Detta med mera wid wattuhiul, finnes bättre af följande uträkningar, men innan de kunna företagas, måste fundamenterna i rörelserne förut wara bekante, hwilka eljest finnas widlöftigt nog anförde af Gallilæus, Hügens och Wallisius &c. såsom de första Auctorer härtil, och af andre utwidgade och dels förbättrade, dem en begynnare i Mechaniquen har nödigt at med estertanta igenomläsa.

Första Fundamentet är det, at fallande och rullande kulor ned för plana inclinata emellan 2 parallela Horizonter, absolwerat sina lopp på så mycket längre eller kortare tider, som samma deras wägar äro längre eller kortare, och det ehwad samma wägar äro rätta eller

ler Froskuga, som til exempel: Om en Kula släppes lodrät ned, så faller hon 16 Fot på en Min. $\frac{2}{3}$, men släppes hon på et planum inclinatum til samma diup, så betarfwar hon så mycken längre tid, som samma Linea är längre, ex. gr. om planum stode i 45 Graders elevation, så har sig det lodrätta fallet därtill som 1 til radix 2, eller 10 til 14. wil man nu weta hwad det gör emot 16 Fot, så säger man; När 10 göra 14. hwad 16 Facit $12\frac{1}{2}$ Min. $\frac{2}{3}$ eller ock når 10 gör 14. hwad gör 60 Min: $\frac{3}{4}$ Facit 84 Min: $\frac{3}{4}$

Wil man åter weta hwad tid Kulan rullar ned en Froskug wåg, såsom i bågen af en Quadrant, hwars radius är lika 16, så finner sig det, som 7 til 11, altså 60 til 91 min. $\frac{2}{3}$ så at om hiulets radius wore 16 fot, så lupe det et hwarf runt om på 4 gånger 91, nämligen 360 min. $\frac{2}{3}$ som gör 6 min. $\frac{2}{3}$, men det aldeles utan tyngd ock motgnidning; ty hwad det angår, så följer det widare.

Til at finna alla slags hiuls tider af olika storleker, så måste högden af watnet räknas lika med hiulets halftwa eller hela Diameter, hwarutur extraheras rad. quadr., så kommer huru många min. $\frac{2}{3}$: det lodrätta fallet skier, såsom: om det wore 9 fot så skier fallet på $\frac{3}{4}$ min. $\frac{2}{3}$: eller 40 min. $\frac{3}{4}$?, ock när det är bekant, säger man: när 7 göra 11, hwad 9, när arcus längd sökes, men hwad 40 min. $\frac{3}{4}$? när tiden sökes, facit 63 min. $\frac{3}{4}$: Denna proportion 7 til 11, brukas så wäl til öfwerfal som bröstkfal, allenast med den åtskillnad, at så mycket halftwa peripherien är längre än $\frac{1}{4}$, nämligen dubbelt, så går et öfwerfalls hiul i proportion därefter dubbelt långsammare, så at lika som deras Diametrer

har sig til hwarandra, altså deras tider, när fallet är lika; men i olika fall, så har sig deras tider som deras radii, ex. grat. jag wil weta hwad tid et hiul omlöper, när des fall är 14 fot och hiulets radius lika, då måste rad. quad. af 14 extr. 5, kommer $\frac{1}{2} \frac{5}{8}$ min.²., och at deraf finna hiulets omlöpp, så opereras som tilförene nämligen som 7 til 11, &c.

Detta är til förståendes wid alla öfwer- och bröstfalls hiul utan tyngd: Ty fast det icke gifs i practiquen, så är dock här med beskaffat som at mäta en lineas längd, hwars yttersta ändar man måste weta, innan längdens mätning kan gå för sig.

Med rörelsens twänne terminis är således beskaffat: at om et hwattu-hiul wore til exemp. 16 fot högt, just så mycket som en kula faller en min.²., och samma högd bestodo af en wattu column, så woge samma column eller pelare 16 cub fot watn, hwilken tyngd, em den trykte på en hiul-skofwel som därpå ännu intet ginge omkring, men fattades mycket ringa innom det skedde, så wore det at anse som en jämnwigt in quiete, men sluppe watnet helt och hållit ut, dock så at columnen blefwe lika hög och full medelt bredt watn i dammen, då löper ut icke allenast det watn som kan rymmas i samma column, utan och just så mycket til, som det samma war, så at twänne lika columner behöfwes i 1 min.²., när hiulet löper utan resistance. Nu poneras ei wara mera fallwatn at tilgå, än desse 16 cub fot i en min.²., så at utloppet måste göras allenast $\frac{1}{2}$ så stort som eljest om samma watn skal blifwa tilräckeligit at löpa ut på 1 min.²., och då blir effecten half så stor som förr. Blir altså rörelsens hela quantum som kan matas emellan

lan æquilibrium 1, och rörelsen 2. Så at all rörelsens effect måste termineras emellan dese båge, icke an-
 norlunda än en lineas längd emellan sina båge puncter,
 men hwad effect man wil nyttia här af, måste ske ige-
 nom retardationer, då man kan taga så stor del af
 hwardera, at samma retardation gör tilfyllest. Här
 frågas huru stor del jag får taga af hwardera, at ef-
 fecten må blifwa störst, då måste media proportiona-
 lis sökas emellan 1 och 2, eller och mellan 16 och 32,
 kommer 20, som utwisar största effecten wid et sådant
 utlopp; Men som här är allenast 16 cub fot watn at
 tilgå, som i 1 min.²: får uttappas, der dock här fordras
 20 cub fot, som intet är at aflåta, så måste et mindre
 utlopp göras än en quadrat fot, hwars area är som 20
 til 16 eär som 5 til 4, ty då löper så mycket watn ut i
 1 min.²: at 16 cub fot watn gör tilfyllest, såsom den
 största effect som där af kan wäntas.

Härutaf följer vidare, at så wida en högd af watn
 ger en dubbel så lång sträng på samma tid, som en kula
 faller samma högd, så är klart, at stöten är lika stor som
 hela tyngden af samma högd. Eller om en hel cub fot
 watn eller Is fölle samma distance, ger det et så starkt
 slag, som hela columnen väger, efter som rörelsen i fal-
 let fyller hwad som i columnen brister. Korteligen, fall
 och tyngd äro så combinerade, at om både så behålla
 sitt naturliga stic utan hinder på något sätt, så äro de
 til ingen ting nyttige, men medelst et sådant hinder, at
 båge kunna så operera tillika, oastadt elika sig emellan,
 så kan man betiäna sig til gagns innom wiß tid och wiß
 quantité watn tilhoppa.

Detta är nu sagt om de jämndrifwande wärk, som
 2 5 behålla

behålla motum æquabilem, men för än man kan komma til de ofämna, som stöta ock rycka i farten, såsom hammare ock hvesfvar, så måste hiulens tyngd först tagas i akt, efter som et hiul utan tyngd, kommer intet til rätta med sådane slags rörelser, som måste hielpas med hiulets swang hwad som brister i jämn fart. Ty ehuruwål et wärk wore fullkomligast, om hiulet hade ingen tyngd ock resistance, dock som sådant intet låter sig göras, utan måste så wål de jämna som ojämma rörelser hafwa sina tunga hiul at släpas med, så wil man tilse, om något winnes eller tappas wid hammar- eller hvesfvärk, när hiulets tyngd måste wara med så wål i det ena som i det andra.

Den Lärde Hügens säger at en Pendel som går rundt om i en Cirkel, behöfwer så lång tid, som han swänger en gång af ock an. Här af följer, at en hves förlorar så mycket mot en Linzörg som $\frac{1}{2}$ cirkelens peripherie, men så wida alla rörelfers Momenta äro lika tilstådes wid hiulets drift, ehwad det går med hves eller linzörg, så öker hastigheten sig i rörelsen wid de 2 lättare ställen, at Effecten sker så mycket hastigare ock krafigare på twänne opererande ställen, så at emellan hves ock linzörg är ingen åtskilnad i lättare ock tungare drift, utan så mycket wagnen går tungare up för backen, så går han lättare utföre. Men hwad et balanceradt upfordringswärk förmår emot et wattuspel, det såg man af Blanckstörswärket wid stora Kopparbergs Grufwa år 1693. ock den Attest som Bergslagen då gaf därem, nämligen at under samma tid upfordringswärket updrog 22 Malmtunnor (oberäknat de 2 Tunnor som hängde på stångren wid Klockslaget ock mer än halfwägs uppe til lasten) så drogs med et
twe-

twessoflat spel, som med flit byggdes at därmed examinera upfordringswårcket, allenast 16 Tunnor, kallat Konst- måstaren stod sielf wid styret och ställbastet så assympadt, at det som nogast råkte til påbakningen, men som öfwer- wigten war redan wunnen, så lät man nöja sig därmed. Wil man nu weta orsaken til denna Difference, så måste spelet wändas 2 gånger wid hwar Tunna och ef- ter hwar wändning förlovar så mycket i tiden som Peri- pherien har sig til Diametern och det 32 gånger på en Tima, så kan man intet undra sig öfwer minsningen. Men ehuru nyttigt detta wårcket war som en 30 åhrs prof utwiste, så måste det dock öfverflyt bli til intet.

Förän man kommer til det Konsten har at bestyra om, måste naturens egna bestaffenheter först betraktas, såsom i hwar Figur och hastighet watnet faller så wäl horizontalt och obliet som perpendiculairt, hwarwid twänne besynnerliga egenskaper äro at observera, först at watnet öker sin fart i fallet på lika sätt som en Isklimp eller annat hårdt corpus, nämligen in ratione duplica- ta som förut är belant; och för det andra, ju mera wat- net blir twungit ifrån sit fria fall til en stupränna, ju mer och mer skiljer det sig ifrån denne proportion och kommer alt närmare och närmare til motum æquabi- lem, då hwar rörelse eller des proportion är mer tilstådes; Men at finna deses medel igenom ut- räkning, sker sålunda: Om en Ränna stupade 30 Grader ifrån Horizonten och wore 36 Fot lång, så wil man weta huru lång tid behöfres ifrån det watnet faller in och utur samma ränna? När rännan är som sådes 36 fot lång i 30 graders stupning, så följer efter den trigonometriske uträkningen, at fallet som sker lodrätt innem samma horisont, är då 18 fot, hwar-

hwarutur når quadrat roten extraheras, kommer 64 min.³. Vidare säger man: når 18 fot göra 64 hward gör längden 36? facit 130 min.³ eller $2\frac{1}{2}$ min.².: Här af synnes huru mycket utloppet bör wora större når rännan tager emot watnet uti 20 graders snedd, framför utloppet immediate utan ränna, hwarom förr är handlat. Til at finna huru bredt utloppet här bör wara, så är förut bekant, at når öppningen på syden är en fot diup under wattu brynan ock $1\frac{1}{2}$ fot bred, då löper ut 2 cub fot watn i en min.²., derföre säger man: når 2 cub fot watn behöfwa $1\frac{1}{2}$ fots bredd, hward $2\frac{1}{2}$ fot? facit $3\frac{1}{4}$ fot, ock så bredt bör utloppet wara, om lika mycket watn skal kunna utlöpa i 1 min.² igenom denna rännan; ty ju mindre rännan stupar, ju bredare wil utloppet wara, så at förän något watnhiul kan uträknas, måste watnets quantum wid in ock utloppet först wara bekant, ock förän man kan komma dertil, så måste rännans längd ock stupningsgrad utwisa utloppets rätta storlek til wiß bekant tid.

Här wid blir vidare at observera: at om watnet skal stiga lika högt wid ut som inloppet, (ty eljest gör man onödig omkostnad både på ränna ock hiul:) så måste rännans bräddar eller sidor hafwa en hyperbolisk form, då inloppets bredd tages för perimetern eller latus rectum, hvars halspart kommer här i första afdelningen at wara $\frac{1}{2}$, i den andra $\frac{1}{3}$, i den tredje $\frac{1}{4}$ ock så vidare, hwilka afdelningar blifwa i detta exemplet just dubbelt så stora som perimetern, efter som rännan i 30 graders snedd swarar emot halfwa det lod rätta fallet innom sin horizont, men andra som äro mindre eller större, de fördra en sådan proportion, at om rännan stupar mer än 30 grader, så blir afdelning

gen Fortare, men längre wid mindre graders stupning, hwilket Trigonometrien tilfyllest lärer.

Sådan afspetsning på Rännan, kan således förorsaka icke allenast at watnet kan löpa jämnhögt så wid utloppet som inloppet, utan ock at hon då kan göras med mindre omkostnad än eljest.

Men hammar-hjul, säghjul, samt alla de slags wärf, som wela hafwa en hastig gång, för dem är diupare ock bredare rännor nödiga, så derföre, at watnet intet måtte stiga öfwer ränn-brädden, när hammaren slås igen, i m ock at det watn som släppes ut wid diupet af dammen eller Rännan, har en hastigare ock starkare fart at drifwa hjulet, än öfwerfal, fast mera watn däremot åtgår; Ty ju friskare hammargång där af förorsakas, ju starkare tilwärfning.

Huru mycket watn som löper ut på alla slags oliska diup, derom är tilförande handlat, nämligen at högdernes radices utwisa watnets quantiteter, så at 4 fots diup ger dubbelt watn mot 1 fot, ock 9 dubbelt diup, ger 3 dubbelt watn, ock så vidare. Hwilket når det är bekant, samt pröfwat af en fots diup, så kunna alla de andra per regulam de tri derefter uträknas, hwar igenom man altid kommer til den wisshet af effect, som et wärf bör åga.

Nu wil man i Forthet handla om den effect som watnet gör igenom blotta sin stöt, såsom wid undersfalls- samt Sqwalthjul. När et watten eller annat massigt corpus faller i fria lusten, då gör det en så stor tryckning i stöten, som den columnen väger som är der emel-

emellan, såsom: om en tols jern-cub wöge $\frac{1}{2}$ mark och fölle ex. gr. 20 toll, då gorde det et slag lika med en jernstängs tyngd af 20 tols längd och 1 tols tiotoll, näml. 10 marker. Sammaledes når en cub fot watn wäger 1000 uns, och faller ex. gr. 10 fot, som gör 100 tol, då blir stöten 100000 uns.

Men här wid är denna åtskilnad til märka, at når et corpus faller, så sker tryckningen in momento; men når watnet faller, så sker effecten på så lång tid, som corporis fal skedde. Och efter alla tunga watn hiul ej kunna til fullo betiäna sig af en så hastig rörelse, så blir effecten så mycket mindre, som den resisterande tyngden är större. Til exempel: om et underfals hiul wöre aldeles utan tyngd, så skulle det kunna löpa lika fort med watnets fart i sista momentet, näml. dubbelst. Såsom om fallet wöre 16 fot, då löpe peripherien 32 fot i en min.²: in motu aquabili, men som det samma i practiquen intet är möjligt, at et hiul kan wara utan tyngd, så följer förminskningen i proportion efter tyngden, sålunda: at om hiulets tyngd wöre lika med watnets tyngd, som står i sin column af sitt fal, så kunde samma watn ej göra någon wärkan med sin stöt, emedan lika actio och resistance göra ingen rörelse; Men så mycket hiulet är lättare än watnet, så gör det rörelsen derefter, hwilken rörelse grundar sig på tiden och tyngden tillika, nämligen emellan största hastighet utan tyngd, och största tyngd in quiete, såsom om hiulets tyngd wöre e. gr. en $\frac{1}{4}$ emot watnets största effect, så tupe det $\frac{1}{4}$ gång så fort under samma tid som watnet faller och så widare i proportion.

Således ser man, at den effect man har af blotta stöten allena, är just halsparten emot den tyngd och tryckning som watnet gör utan stöt, och det då watnet poneras wara utan tyngd, men gör så mycket mindre effect, som samma tyngd är mindre eller större.

Hwarutaf kan slutas at Gwaltgwarnar göra allsenast $\frac{1}{2}$ eller $\frac{1}{4}$ ungefär mot den effect som en tulgwarn med fugghiul och öfwerfal. Wil man weta hwad kraft hiulet får, när en del stöter och en del trycker, då uträknas hwar för sig efter den högd som hwardera det förrättar, och lägger dem sedan tilhopa i en summa.


Observationer om twänne beständiga Grader på en Thermometer.

af
AND. CELSIUS.

Thermometrar äro nu för tiden hos oss mycket brukeliga, merendels at hängas på väggen, antingen til en prydnad, eller och til at se huru mycket warman til eller aftager i Kammaren.

De gångbaraste äro de så kallade Florentiska Thermometrar, som kommit in i Sverige från Tyssland, och äro alla så wida onyttiga, som de ej gifwa något wist mått på Graderne af warma eller köld, och desutan, wid lika warma, ej wisa samma Grad; hwilket likwäl är nödigt, så wäl wid Meteorologiska Observationers jämförande fins emellan, från särskilda orter, såsom och wid ätskilliga Oeconomiska och Physicaliska experimenters anställande, hwilka fordra en wist Grad af warma.

De så

Deſa ſelaſtigheter har man nu ſedermåra begynt at råtta, antingen därmed, at man upſökt på Thermometern någon beſtändig Punct, och därifrån, efter wärmens tiltagande eller förminſkande, begynt at räkna Graderne, utaf hvilka hvar och en år til ex.  af hela Maſſan af ſpiritus vini eller Qwickſilfret, ſom innehålles i Glaset. Eller och at man igenfunnit twänne beſtändiga Puncter til någon Diſtance från hwarandra, hvilka man, utan at bry ſig em hela Maſſan, delt uti et wiſt antal af Grader, hwarmed man utmärkt wärmans af och tiltagande.

Swad wid deſa Methoder kan wara at påminna, behöfwer jag ej här uprepa, ſedan Dr. Martins nyligen, i ſin wackra Tractat om Thermometrar, widlyftigt däröf handlat. Jag finner allenäſt för min del intet något beqvämare och ſäkrare ſätt, at indela Graderne på en Thermometer, än at determinera några Puncter af Qwickſilfrets högd när warmet koka, och begynner at fryſa, och därutaf de öfriga Graderne utmärka, ſärdeles ſom man då undflyr de fel, ſom kunna komma af Thermometer-Glaſens olika utwidgande af wärman, och deſutan ſlipper ſwårigheten, at determinera en Grads ſtorlek, i anſeende til hela Qwickſilfrets Volumen i Glaset: Hwarutinnan, förutan bemälte Dr. Martins, jämwäl Hr. Weitbrecht och Poleni med mig komma öfwerens, ſom kan ſes af Petersburgiſka Academiens handlingar, för år 1736. Vol. VIII. p. 310. och 449. Hwarför ſom Dr. Halley, Taglini och flera, draga deſa bägge Puncters beſtändighet uti twiſſelsmal, ſå har jag hållit modan wärdt, at med åtskilliga experimenter göra mig däröf förſäkrad.

Swad

1742. Jul. Aug. Sept. 173

Swad nu Watnfrysning's *Puncten* angår, så har Hr. Reaumur, i warmt wäder determinerat den samma, med en artificiel frysning. Andra åter satt warmt watn uti kolden om Winteren, och låtit Thermometern däruti så länge stå, til des watnet begynte at skorpa osivanpå. Dansedt dessa maner kunna ej mycket sela, når de med afsamhet anställas; Dock som ingen lærer nåa, at samma Grad af köld, som watnet behöfwer at frysa med, eller blifwa is och snö, samma Grad bör och Isen så igen, når han skal begynna at smälta, eller blifwa watn; så har jag funnit, at Watnfrysning's *Puncten* låter sig aldranogast och beqwämligast determineras, når Thermometern får stå, åtminstone en half Lima, i fram snö: hwilket och Hr. Newton långt för detta observerat, som kan ses af Philos. Transact. N. 270: hwaräst han, såsom Anonymus, infördt en Tafla på Grader af åtskillig slags warma.

Detta Experimentet har jag nu på två års tid, många gånger, i alla Wintermånader, wid hvars jehanda wäderlek, och åtskilliga Barometerns ändringar uprepat, och alltid funnit accurat samma *Punct* på Thermometern. Och har jag intet allenast når det tågt, som Hr. Newton anmärker, satt Thermometern i krama snön, utan och når det varit stark Winter, har jag tagit kalla snön och satt i min kammars re för elden at han blifwit fram. Jag har och eldat nog i en Kåselugn, och satt, sedan spelet war tillslagit, en Kittel med fram snö tillika med Thermometern inuti Kåselugnen; men alltid funnit Quidt silfweret wisa samma *Punct*, så länge snön låg tätt omkring Thermometer-kulan. Desutan, som någon kunde twifla, om snön behöfwer på alla orter, af olika Polens-högd,
M samma

samma Grad af värma, til at smältas, så har jag jämt
 wäl i Torneå, som ligger 6 Grader närmare Polen än
 Uplåla, funnit med en ock samma Thermometer,
 nämligen Hr. Reaumur's, helt noga samme Grad, som
 war 0, 2 eller $\frac{2}{3}$ Grad öfwer hans utmärkte frysnings-
 Punct. Swaritas också synes, at i Paris, som ligger
 17 Grader närmare til *Linien* än Torneå, watnet fry-
 ser ungefär wid samma Grad; ty den lilla skillnaden af $\frac{1}{3}$
 Grad kan tillskrivas Hr. Reaumur's maner at finna
 igen watnfrysning-Puncten.

Hwad den andra beständiga Puncten widkommer,
 så är nogsam bekant, at sedan watnet begynt en gång
 at koka, det ej mera tager någon större Grad af heta
 til sig, ehuru länge man med kokningen continuerar;
 så at Quicksilfret i Thermometern wisar alltjämt en
 ock samma Punct, oaktadt hwad Hr. Taglini däremot
 behagat invända.

Det som kan göra denna Puncten föränderlig,
 härrörer förnåmligast af tvåanne orsaker; den ena består
 däruti, at när watnet begynner först at koka, ock watns
 bublorne stiga up från botn, öfwer hela superficies,
 men håfwa sig ej mycket högt, då står wäl Quicksilfret
 altid til en ock samma högd; men om elden med en pust
 widare drifwes, så at watnbublorne begynna mycket
 polra ock blifwa stora, samt kasta sig högt op, ock när
 pannan är nästan full, gå öfwer breddarne, då stiger
 quicksilfret något högre, ock därwid står orörligt, så
 länge man med samma starka kokande continuerar.
 Hwilket ock Herr Newton funnit, som på forr omrörde
 Fastla säger, at Watnet begynner at koka wid en heta
 af 33 Grader, ock at Watnet med kokande, kan
 näpligen

nåpligen taga til sig större heta än $34\frac{1}{2}$; så at han sätter 34 Graders heta för watnet när det starkt kokar (*vehementer ebullit.*)

Swärföre på det alla som wela göra sig Thermometrar, måtte kunna determinera denna Punkten, på ett och samma sätt, så wil jag gifwa wid handen, huru jag funnit det wara beqwämligast, at härmed umgå. Jag låter först watnet uti en The-Panna, af en 4 Tums diuplek wid pass, stå så länge på elden i Spisen, til des det begynner at koka och watnet rinna utur pipan. Sedan sätter jag The-Pannan på et styf fat, fullt med glösdande Kol, och när jag i Pannan släpt neder Thermometern ända til botnen, så låter jag en annan med en pust bläsa på Kolen, til des watnet begynner åter at koka, då qwicksilfret stiger allt mera och mera up; med blåsningen låter jag sedan continueras, til des watnbubblorna blifwa mycket stora, och håfwa sig högt ut öfwer hela superficies. Uti detta starka kokandet, låter jag Thermometern åtminstone stå 6, 7 å 8 Minuter, och sedan anmärker qwicksilfrets högd i röret, som således tages för kokande Wats-Punkten. Här wid är curieust at observera, at när Glaset tages hastigt utur det kokande watnet, springer qwicksilfret up i röret litet stycke öfwer kokande wats puncten, och straxt neder igen; som kommer där af, at Glaset, af den utwärtas kölden i Kammaren, förr sammandrager sig til mindre capacitet, än qwicksilfret inuti Glaset.

Den andra orsaken, som gör at denna kokande wats puncten inter alltid är densamma, kommer där af, at watnet behöfwer större Grad af värma innan det kokar, när luftens tryckning är större, och twärt

176 1742. Jul. Aug. Sept.

om. Ock såsom Qwicksilfrets högd i Barometern står i jämnwigt med luftens eller Atmosphærens tyngd; så har den förfarne Mechanicus i Amsterdarn Fahrenheit observerat, at kokande wats-puncten, som qwicksilfret stiger til i Thermometern, är beständig proportionel emot qwicksilfrets högd i Barometern.

Detta curieuse Experimentet har jag jämnwäl biudit til, at helt noga anställa, wid åtskilliga Barometerns högder, ock funnit bemålte Fahrenheits Försök hafwa sin riktighet. Til den ändan har jag efter behag märkt en Punct på min Thermometer, under hvilken jag altid kunde observera kokande wats-puncten, wid alla Barometerns ändringar, ock det uti tijnnde delar, eller Gran af en Swänsk Geometrisk Linea; nämligen:

Barometerns högd.

Thermom. högd.

Grad. Tum. Lin. Gran

under märcke Puncten.

2. 6. 0. 6.

1 † Brunsawatn K.
1 † Iswatn första gången.
0 Iswatn andra gången.
1 † Endawatn.
1 † Watn fr. Slotskällan

2. 5. 9. 5.

2 Brunsawatn A.

2. 5. 8. 9.

2 † Brunsawatn A.

2. 5. 8. 3.

3 Brunsawatn A.

2. 5. 7. 6.

4 -- Brunsawatn A.

4 -- Iswatn första gången.

3 Iswatn andra gången.

2. 5. 6. 8.

3 Brunsawatn A. 1 gång.

3 -- Brunsawatn A. 2 gång.

2. 5. 4. 2.

5 † Brunsawatn A. 1 gång.

Bvvo-

Barometerns högd.

Thermom. högd.

Grad. Tum. Lin. Gran

under märke Punkten.

				5	Brunswatn 2 gången.
				5	Swatn.
2.	5.	3.	3.	7	Brunswatn A.
2.	5.	2.	2.	6	Brunsw. A. 1 ock 2 gång.
				7	Brunsw. A. 3. gången.
2.	5.	1.	9.	8	-- Brunswatn A.
2.	5.	1.	4.	8	† Snöwatn.
				8	-- Swatn.
				9	† Brunswatn F.
2.	5.	0.	4.	10	Brunswatn A. 1 gång.
				8	Brunsw. A. 2 ock 3 gång.
2.	4.	9.	6.	11	† Brunswatn F.
2.	4.	8.	9.	10	† Brunswatn A.
2.	4.	8.	3.	9	Brunswatn A. 1 gång.
				10	Brunswatn A. 2 gång.
2.	4.	7.	8.	11	Brunswatn A.
2.	4.	7.	4.	13	Brunswatn A.

F. Betyder en Brunn här i Staden, som ej har godt Watn, ock intet kan brukas til Thè.

K. En Brunn med tåmmeligen godt Watn.

A. En Brunn med godt Watn, som ordinairt brukas til Thè.

Alla dessa Experimenter äro uprepade åtminstone tvänne gånger med et ock samma slags Watn, men stå allenast en gång utsatte, när quicksilfret i röret gått bägge gångerne til samma högd.

Utaf dessa Försök kan noggsamt synas, det Thermom.

meterns högd i kofande watn är alltid proportionel emot Barometerns högd, nemligen, at 8 Puncter, i den Thermometern jag brukat, swara emot en Geom. Sumas ändring i Barometern; så at en Thermometer, som är negot sensible eller har stora Grader, kan göra samma gagn som en Barometer, när Thermometern sättes i kofande watn, och således skulle wara wigare än Barometern at föra med sig på resor, så til sjös som til Lands, i synnerhet på höga Berg och Fjäll.

Det endaste som ändrar denna Proportion til en eller högst 2 Gran, tyckes komma därutaf, at man ej alltid låtit watnet koka med lika force. Kan och hända, at olika slags watn förorsakar någon liten Difference; åtminstone ser man twänne gånger, at uti Bruns watnet F står Thermometern lägre än han borde göra i proportion til de öfriga högderna; och at uti åwatn finnes åter Thermometern gå litet högre än i Bruns watn. Men som denna skillnaden bör ännu nogare pröfwat, och desutan stiger knapt öfver et Gran, så kan man, utan något märkeligit fel, bruka til at igenfinna kofande watns puncten hwad slags watn, som man helst behagar.

Om nu alltså kofande watns puncten skal blifwa beständig, så är det nödwändigt, at determinera en wiss högd på Barometern, hwaremot den alltid skal swara. Och som efter alla Meteorologiska Observationer, så wäl här i Sverige, som på andra ställen i Europa, medelshögden af Barometern ständ är wid på 25 Tum och 3 Linier; så är bäst at taga den Puncten för beständig, som Thermometern wisar i kofande watn när Barometern har bemälte högd.

När

När man således är förvisad om desse tvänne be-
ständiga Grader, som äro i sensible Thermometrar
til en anseelig Distance fins emellan, så kunna Ther-
mometrar aldrabäst gradueras på följande sätt; då
man kan vara försäkrad, at åtskilliga sådana Ther-
mometrar, satte i samma Lust, skola alltid wisa samma
Grad; och at til exemp. en Thermometer gjord i
Paris, skal wid lika warma stå til samma högd, som
en Thermometer gjord i Upsala.

- 1.) Sättes Thermometer-Glasets cylinder AB se Fig. I.
Tab. VII. i fram End, och märkes noga Watnfrys-
nings-Puncten C, hwilken bör vara så högt öfwer cy-
lindern wid A, som wid påf hälftwa Distancen
emellan Watnfrysning-Puncten C och kokande
Watn-puncten D.
- 2.) Utmärkes kokande Watns-Puncten D, när Ba-
rometers högd är 25 Enn och 3 Linier.
- 3.) Delas Distancen CD uti 100 lika delar eller
Grader; så at 0 Grad swarar emot kokande watns-
puncten D, och 100 emot Watnfrysnings-pun-
cten C. När samma Grader continueras se-
dan utöfwe under C ända til A, så är Thermo-
metern färdig.

När min Thermometer på detta sättet blef in-
delt, så swarade 792 Gran emot Distancen DC;
och efter 8 Gran göra då en Grad, så måtte en Geom.
Rums ändring i Barometern swara emot en hel Grad
på Thermometern. Skulle man altså willa gradue-

ra en Thermometer, när Barometerns högd wore öfwer eller under medelhögdén, til Exemp. 26 Tum. o Lin. och 6 Gran, wid E, så tager man Distancen EA på en Geometrisk scal, til exemp. 1196 Gran.

Äf denna Distancen tages $\frac{1}{100}$, som är 12 Gran wid pass, hwilka man, utan något märkeligit fel, kan hålla för en Grad. Sedan säger man efter proportions-Regelen, när en Tum eller 100 Gran i Barometerns högd göra en Grad, som nu poneras 12 Gran, i Thermometern; huru många Gran siwara då emot Barometerns högd öfwer medelhögdén, eller 76 Gran i denna casu; nämligen 100:76::12:9

Swärföre tager man 9 Gran på scalan, och sätter dem under E til D, efter Barometerns högd supponerades wara öfwer medelhögdén; så har man den rätta fokande wats-puncten. Sedan delas Distancen DC i 100 delar eller Grader, och så widare.

För öfrigit har jag i denna Gradueringen supponerat Glasröret innantill wara af lika widd på alla ställen, hwilket jag wäl wet intet altid kan wara riktigt; Dock i sådana fina Rör, som brukas til Qwicksilfwer Thermometrar, låra Rören måsteds wara tämligen jämna; åtminstone har jag funnit i trenne Thermometrar på detta sättet graduerade, at de accurat altid wisat samma Grad wid hwarjehanda ändring af värma och köld.

Berät:

1742. Jul. Aug. Sept. 181

Berättelse om en sålsynt Ben- wärt wid ögat på en Menniskia.

21

HERM. DIEDR. SPÖRING,
Med. Prof. i Åbo.

Bland de sjukdomar som i synnerhet angripa de fasta delarne af vår Kropp, äro inga så ledsame at dragas med, samt så svåra at i grund bota, som de, hvilka förefalla i sielfwa benen. Ock ehuruwäl et ock annat Heroiskt Medel är bekant, hvarigenom de ofta (fastän med en gwarlänamad kropsens wanskapnad) blifwit lyckeligen häfne, så har dock erfarenheten lärddt, det desse Medel intet altid giordt den wårkan som man ästundat, hålft när sjukdomen en gång har fått alt för diupa ock starka Rötter. Däremot har man ofta med förundran erfarit, huru den sorgfäliga ock altid syfvelsatte naturen, genom den kraft hwilken den stora Skaparen henne så rundeligen tildelt, af sig sielf, utan in- eller utwärtas botemedels tilhielp, sådane Ben-skador på et ganska enfaldigt sätt så småningom hafwer botadt. Huru många exempel har man icke af Benbrätt, så wäl på Menniskior som Creatur, hvilka af sig sielf sammangroddt, utan at något därwid blifwit brukat? Huru många carieuse ock förmurknade Ben, uti hvilka intet Lif mera warit öfritt, hafwa icke genom naturens egen wårkande kraft skildt sig ock fallit af ifrån den friska ock sunda delen, hvarigenom den stadars Patienten til sin stora glädie at slippa undergå en swår Operation, men til andras än större förundran,

undran, blifwit fullkomligen restituerad? Se här om
Observatores i Medicin och Chirurgen.

Island mina Papper finner jag en Observation igen angående en, af swår hufvudvärk förorsakad stor och falskt Benvärt wid ögat, hvilken nästan i 14 år plågat en fattig Bonde natt och dag, men omsider utfallit, så at Patienten på en gång kommit sig före igen. Och som man näppeligen lär hafva många dylike Observationer at tilgå, så har jag understått mig densamma i Kongl. Wetenskaps Academien at ingifwa. Saken är denna:

Bonden Olof Laitin ifrån Alhala By, Joecas Eockn och Nysslots Län, född af friska och sunda Föräldrar, ägande och sielf en god och stark Kropps constitution, blef på sitt 35:te alders år ansatt af en swår hufvudvärk, hvilken med en obestrifwelig het samt ristan och stiekande måst i Pannan och öfwer högra ögonbrynet honom en hel Månadstid med mycken håstighet angrep. Emedan allt detta således påstod, skot sig med en hast en liten hård Knöl af en liten Bönas storlek fram emellan näsan och det högra ögat, i canto oculi majore, (i den större ögonvrån) då och mycket Watn begynt at flyta utur bemålte öga.

Denna Benvärtan har allt efter hand tiltagit med stadigt flytande och hufvudvärk til des den hunnit til den storleken som Fig. 2. och Tab. VIII. utwisar, och har suttit där allt ifrån November Månad 1724 til Martii Månad 1738.

Allt som nu detta Benet wäxer til, har också ögat blifwit

blifwit mer och mer ur sitt ställe drifwit, så at det änd-
teligen har måst wika öfwer den mindre ögonkanten ut-
åt, och dymedelt så defigurerat Bondens ansigte, at
ingen honom utan afsej kunnat öfseåda. Emedertid har
stadigt en waraktig materie runnit omkring Benwår-
ten, deslikes och ur den högra Näsåran. Synen har
och på ögat aftagit, alt som Benwårten tagit til, så at
han Laitin på slutet föga eller alsintet kunnat därmed
se. En Fålsfår där i neigden, har budit til at taga
detta Benet bort medelt en exfoliations trepan, hwar-
af ännu vestigia synes på Benet, hwilket af Figuren
kan ses, men som Patienten en sådan förmåten och
wäldsam Operation intet utan swimningar förmådt
uthårda, Såret omkring också håstigt begynt at blöda;
har man måst öfwergeifwa altsammans, och lämna Pa-
tienten i des olyckeliga och yncfeliga tilstånd.

År 1736 i December Månad, har en Bonde
från nästgränsande Piexemå Soehn Olof Ikoin wid
Mamn, hwilken för sina Curer warit mycket bekant,
åtagit sig at hielpa denna usla Patienten. Til wår-
ställande här af, har han först ristat med en knif rundt
omkring sielfwa Benwårten, så at Bloden til en stor
myckenhet afrunnit, och sedan har han nyttjat i sielfwa
Såret et besynnerligt slags Botmedel, hwilket Bonden
har hållit mycket hemligt, hwaraf Patienten den följän-
de dagen blifwit så swärligen angripen, at han för wår-
freda och magtlöshet intet kunnat utan andras tilhielp gå
af och an på Gålfwet. I sådant tilstånd har han blif-
wit lämnad 10 å 12 Dagars tid, til des han ändtelli-
gen småningom kommit sig före igen. Detta Medica-
ment, hwilket förtärt töttet rundt omkring Benwår-
ten, har några Månader därefter, eller emot Wären

1737, å nys blitwit applicerat, men med åfwen samma Effect som tilförene.

År 1738 i Martii Månad föll denna Benväxten ut af sig sielf. Patienten hwilken på en gång miste all sin wärk och sweda, mår nu wäl. Dgat blir dag från dag bättre, och flyttar sig småningom til sitt förra och wanliga ställe in om orbitam osseam. Synen blir allt mer och mer klarare. Öpningen efter det utfalne Besnet blir efter hand mindre, dock flyter ännu någon Materie därut, hwilken ser dock både wäl ut, samt gifwer förhopning om, at såret snart lärer helna.

Förklaring uppå Figuren som ses Tab. VIII.

Fig. 1. Utwiser hela Benväxtens yttre sida, hwarwid a. bemärker stället där Fältskären med exfoliations trepanen har budit til at skaffa Besnet bort.

Fig. 2. Föreställer den inre sidan som varit fastwuxen wid den delen af hufvudskålen som formerar sielfwa orbitam.

Sielfwa Benwåxten är af Herr Professor Spöring ingifwen til Academien och warder där förwarad.

Berättelse om Salt i Österbotn.

Af

IPROCLIS.

Osterbotn åt Gammel Carleby sidan, hafwa Bönderna en längre tid idkat saltsjuderi. Ej wet man, hwilken dem anledning därtill gifwit, eller första början därmed giordt. Dock som måsta

sta tilwårkningen af salt derstädes skedd under förra ofredstiden, då dem betagit war, at erhålla en så nöd- wändig Wara från Sverige: så torde ock någon hittig ock rådsam då först, under Rysska wåldet, därmed upkommit. Men forttara en del Bønder därmed årligen, ock är med denna deras tilwårkning således beskaffat. Som Botnhasivet årligen något upstrandar, så gråfwa de sig Brunnar, där Hafsawatnet för någon tid lämnat de lägre Stränder. Brunnarna göras wid 2 Alnar i Quadrat wida, ock 3 à 4 Aln diupa. Samt med sidorne äro tiocka stänger wid hwarandra nedslagne, at ej sidorne insfalla måtte. Hållst gråfwäs desse Brunnar på de ställen, där et slags vegetabile Elastals upwårer. År 1739 då jag samma ställen besåg, fant jag på de låglånte ock bara Hafsstränder denna Wårt hafwa fläckwis upstigit, dock än utan blomma. Efter utseendet war den mycket lik sedum parvum acre, skörbiingsgrås; men til smaken tämmelig salt, til sin färg rödaktigt. Så snart Brunnarna färdige äro, sätter sig mörkt ock saltaktigt watn i dem, hwaraf sedermera salt kolas i stora järngreytor, dem Bønderna hafwa inmurade ej långt från Brunnarne. Uti de största Greytor kolas watnet så länge, til det något saltkorn af sig gifwer, eller ock intet mera försmälter de saltkorn, sem däri war: da kastade. Därpå öses detta watn i Tunnor, där det wäl täpt något öfwer en Lima står ock klarnar. Under detta klarnande, då de gröfre Jordiska delar sig åt Botn gifwa, skuter en del af watnet sig i Crystaller eller saltkorn, hwilka allesammans, intet undantagandes, bestå af urgröpte fyrfantige pyramidala Figurer. Jag har efter flere kolkningar, på jårskilte tider, med nöije sedt sl: ke Crystaller, hwilka altid til sin skåpsel warit hwar: andra lika; dock somlige litet större, somlige litet smårre, somlige

somlige hafwa warit hopslupne wid bräddarne, hwilket
 likwäl ej ändrat deras Grund-Figur. I smaken war
 ingen synnerlig åfskilnad emellan detta ock det salt, som
 efter den senare kofning erhålles. Jag tilstår garna, at
 min omtänka den tid ej större war til at fullkomligare ock
 på flere sätt pröfwa detta salt. Detta fäster sig öfwer
 alt kring sidorne af Tunnorna, i hwilka watnet efter
 första kofningen öst blifwit. Wil man detta salt ej järs-
 skilt uttaga, så stötes det af, ock öses jämte watnet i en
 mindre Geyta, den Bönderna kalla Klargrytan. Här
 kokas det, tills alt wäl förblifwit salt. Men som saltet
 ej annars kan blifwa än grått efter det mörka ock mud-
 deriga watn, som sig i Brunnarna sätter, ock af hwil-
 ket det kokas: så slår man uti den så kallade Klargrytan
 någon sur midel i proportion mot watnet, som där salt
 blifwa skal. Hwaraf det salt, som sedermera, efter den-
 na kofning med sur midel, samlas, snöhwit blifwer.
 Detta saltfuderer anställes Höst ock Vår, ock weta wäl
 Bönderna, at watnet i Brunnarne är saltare Som-
 marniden öfwer, då det ej med snö ock rågnwatn så myc-
 ket upblandas; men då länmar deras åker ock ång dem-
 ingen tid at befatta sig dermed. Wid nyttjandet af det-
 ta salt är anmärkt, at häraf litet mera tilgår wid mats-
 redning ock saltandet af kött ock fisk, än af annat salt,
 såsom det ock öfweralt ej består af så stora ock fasta korn,
 som vårt wanliga koks-salt, det uti och in inhäntes. Man
 twiflar ej, at icke mödan härwid wäl belönt, ock kornen
 både större ock fastare blifwa skulle, om hela denna til-
 wärning bättre anställt blefwe, om det muddriga watn,
 under första kofningen, med god, penetrant, ej myc-
 ket fet Orblod, eller ägghwita, blefwe drifwit, at wäl
 skumma sig, ock sin orenlighet ifrån sig skilja, om elden
 under fortsättandet af kofningen rätt tempererat blef-
 we,

we, ock, för bättre förnande skul, något syrligit dricka
till salt watnet slagit, til at förtiga andra omständigheter.

Som et bihang m. i följande tillagt wara. För 14
eller 15 år tillbaka har man i Laihela Soekn, 2 Mil
från Wasa, sökt at koka salt utur en källa. Efter långt
kokande har wäl watnet saltare blifwit, ock wisat något
salt på bräddarne af Grytan, hwari watnet koktes; men
widare har man ej dermed kommit. Wid tilfälle wore
wärt, at denna källa bättre undersöktes, såsom ock de
ställen i samma Soekn, där Boskapen Commartid bara
ra marken slocka, af hvilka ej så få gifwes. På si e
bara ställen samlas ock en stor myckenhet af et
salt likt Alun, den man utan vidare luttranz
de där brukar, då något skal färgas. Då jag förleden
Winter war til Osterborn, tog jag mig före at pröfwä
några Mineraliske wate med Viol Syrup, Spiritu nieri,
The ock Galläpplen, som ej annat war at tilgå. I
Lillkyro Soekn kom jag på en källa, hwars utlopp nog
Ochra hade; men wid påsmakandet af watnet, sattes
jag i förundron öfwer den starka salt smak detsamma af
sig gaf. Det hade wäl därjemte något syrligit ock sam-
mandragande hos sig; dock tycktes saltan hålla öfwer-
wigten, hwilket ock de, som med mig woro, måste til-
stå. I glaset såg det fram för andra kallwatn, mycket
liust ut, som saltwatn se plågar. Språnget war något
lågt, ock hade Lergrund. En Bäck flöt därwid, hwil-
ken wid Sommarnätterne ofta en ganska kall Dimba
gifwer, de därwid liggande åkrar til stort men. Wi-
dare wet jag ej denna gång något säja om berörde källas
salt. Wid åtskillige andra Mineraliske källor i Oster-
born taga Goleket ut svartaktia Jord, hwari nog Victriol
stickar; häre swärta de sit Walmar, Skomakare bru-
ka det, at swärta Läder med.

Rön

188 1742. Jul. Aug. Sept.

Nönn och Försök om Tufwors af- skaffande på Ångar.

Framgifvit

Af

CASPER Wålmentz
Landbrukare.

Alseende til Kongl. Swänska Wetenskaps
Academiens tid efter annan utgångne hand-
lingar och ömna försorg för Landbrukets upod-
lande, har jag såsom en liten Medlem i Regements-
kroppen, af tro och upriktig njut för mitt fåra Fäders-
nesland, ej annat kunnat, än gifwa wid handen hwad
jag til Tufwors föreförkommande i ångar brukat.

För 7 à 8 år sedan tog jag en sidländt och mycket
tostwug ång, som jag då kunde få högst 12 à 16 last hö
uppå, delte henne i fyra lika delar och med hwar del förs
for på följande sätt.

1:sta delen, som tillika med de andra behörigen dis-
tades, blef om Wären hackad och jämn girder, i slut-
tet af Maji Månad lät jag plöja och harwa honom,
därpå lades Granris, som 20 dygn derefter brändes,
och med Hafra besäddes, enär nu denne Hafra war så
lång som wäl wurit Gräs, aflogs den och som hö tor-
kades, fast den i torkningen noa förminskades, men
blef dock et ganska godt och för Creaturen wälsmaktigt
Foder. Hösten och Wären därpå kom inga Creatur
där in ej heller sedan, och om Sommaren derefter blef
wäl Gräset, godt, men icke mycket, som härrörde där af
at

at Gräsrotterne ännu icke sådtt binda eller i tåthet skjuta sig tillsammans, 3:die Sommaren blef wackert hö, men 4:de Sommaren ännu mera, och har jag alt sedan icke funnit förminskning utan snarare mer alt som wäde:cken sig fogat.

2:dra Delen hackades, plöades och härswades samt sedan med Hafra och Höfrö besåddes, utan at hwarken göda eller bränna honom, gaf ganska godt foder och andra Sommaren därpå ännu mera, samt sedan stadigt frambragt så ymnig årswärt, at jag icke förgäfwes ser mig lagt ned möda och kostnad.

3:die Delen bereddes på samma sätt som de 2:ne förra, dock göddes wäl, och sedan med Hafra och Klös:wergräs Frö densamma besådde, Denne del tycks wilja rå i ymnig årswärt, men så har den första som blifwit bränd sedan han fullkomligen blifwit rotad, icke gifwit denna efter, ej heller tycks någon måsa ännu wilja insmyga sig.

4:de Delen blef icke plögd eller hackad, utan Tusworne med en därtill giord plog affskurte, som lades i en hög, med Liung och Granris hwarstals, at rutna, sedan såddes Hafra och Höfrö i stället, som tillika med Gräset affkars. Denne Del har och kastat wackert Gräs aff sig, dock synes måsa här och där, hwaräst Tusworne warit. Följande Calcul skal wisa hwad jag ärligen sådt på hwar Del.

		1:sta	2:ra	3:die	4:de	Sum-
		Del.	Del.	Del.	Del.	ma.
		Laf.	Laf.	Laf.	Laf.	Laf.
Höf	A:o 1735. inbårg.	8.	12.	14.	4.	38.
	- 1736. - -	2.	12½.	11½.	6.	32.
	- 1737. - -	4.	14.	17.	7.	42.
	- 1738. - -	11.	19.	22.	10.	62.
	- 1739. - -	18.	17.	24.	16.	75.
	- 1740. - -	20.	20.	24.	14.	78.
	- 1741. - -	16.	12.	17.	8.	53.
	i år 1742. - -	26.	24.	28.	14.	92.
Summa		105.	130½.	157½.	79.	472.

Häraf är nu klart at sluta det den gödda delen gifvit måst, ock näst honom den brände, sedan han sådt fullkomlig rota sig, den andra Delen som hwarcken göddes eller brändes, går därnäst i anseende til Höfvet, men den 4:de wil icke wissa så wackert prof, dock mer än förr, ty hela denne Tract som desse 4:ra delar inbegriper, fick jag allenast förr, 12 à 16. ja sällan 20. Laf på.

Plogen som Tufiworne affkåres med, har jag låtit göra, som en band knif, 6 Quarter lång, i dito bred, ock en god Tum tiöck, i baken eller på ryggen är en greppa som på en spada bögd up åt, hwaruti sättes en stycke för Karlen at hålla ock styra plogen med, på ändarna är knifwen rund, som stickes i skaklorne ock med et därtill giordt Järn på skakeln fasthåstes, efter hwars ock ens behag. Jag har i år giordt försök med en slät sandmo, huru det framdeles wil lyckas skal jag ej underlåta at berättja, emedlertid wil jag önska at något hwer som därtill kunde hafwa lögenhet, wille gifwa Kongl. Wetztenfaps

1742. Jul. Aug. Sept. 191

tenſkaps Academien wid handen ſine rön, på det man
må finna af hwad ſom bliſwit anſtält, hwilket ſom wäl
eller illa aſſupit.

Swenſkt Bofrö.

Beſkrifwit

af

CARL LINNÆUS,

Prof. Botan. Upſal.

SEd Kongl. Wetenskaps Academien com-
municerar jag et rön, ſom, däråſt ej eget
förblindar, jag menar ſkal wara et det nyt-
tigaste jag uti Academien någonsin ingifwit.

Hade det emot et ſtort Premium utkommit, år jag ſä-
ker at intet annat ſkolat mer uphögt; jag har reſt på publi-
que omkoſtnad til Gothland, där jag dätta utſpanat; mig
ſkal wara ſtörſta Premium, om jag kan framgiſwa et
enda rön, ſom betalte publicum tilräckeligen hela reſan.

Förſta ock förnämſta för en Landman är at han
får tilräckeligit Hö, ty däråf kan han föda mer Boskap,
får häråf mer gödsel, häråf bättre åkrar ock ſäd; ty
ången är åkrens Moder.

De mäfte ångar hos oss äro magre, moſflupne,
med ſmått Gräs bſwervurna, ſom ofta ſwåriligen beta-
la bårgrningen. Mången åger ej forlag at på Berge-
mans wis upbruke ſina ångar; Bonden hinner ej til för
många dagswård; andra gitta intet.

N 2

Efter

3. Eftertänckfame Landtmän (som nogfamt märkt at få af våra inländska, för Bostäpen smakelige Gräs, blifwa synnerligen höga och stora, fast ången aldrig så wäl gödes och cultiveras) hafwa långt för detta begynt förskrifwa utlänste Höfrö från Engeland, Frankrike, Spanien etc. dem at så uti ångar och nederlagde åkrar.

Sådane införskrefne Höfrön äro gemenligen Saint-toin, Lucerne, och andre Klöfwer.

4. SAINT-FOIN.

Hedysarum foliis pinnatis leguminibus subrotundis aculeatis. *Hort. cliff.* 365.

Onobrychis folio viciæ, fructu echinato, major. *Bauh. pin.* 350.

Denna har för 50 år sedan begynt at sås öfwer hela Europa uti mager och torr Jordmon, där hwarcfen Säd eller annat Gräs wäxer gierna.

Desamma slår wäl an i de warmare Länder, där-äst det bittida kan sås, och altså affskäras 2 à 3 gånger om året.

Men hos oss bör den wäl göddas, får sent sås, kan med möda i Trågårdarne mogna til at endast bära frön.

5. LUCERNE.

Medicago pedunculis laxè spicatis, leguminibus contortis, caule recto glabri. *Hort. cliff.* 377

Medica fativa. *Morif. hist.* 2. p. 158.

Fœnum burgundicum. *Lob. hist.* 498.

Denne

Denne wåyer wål up af frön, men tunt, dör mycket bort om Wintren, och tål ej Wår winterföjd, ty blifwer han hos ej mindre buskig, och så snart han burit blomma, merendels utdör; så at jag ej sedt mången som af desse två (4. 6) haft någon båtnad. Namnen Lucerne och Saint-foin brukar jag såsom de denne tiden tagas, wål wetandes at den förre S. 4. fördom kallades Lucerne, och den senare S. 5. vice versa, Saint-foin.

6. Hvit Klöfwer.

Trifolium pratense corymbiferum. Mich. gen. 28. t. 25. f. 2. 6.

Wårer frodigt uti fet Jord, förskrifwes utifrån.

Wårer och på få ställen i Sverige wild, såsom på någre ställen emellan Upsala och Stockholm, besynnerligen wid Allsike jämte landsvägen, endast i bästa Jordmen.

7. Spanst Klöfwer.

Trifolium pratense purpureum majus. Raj. hist. 944.

Trifolium purpureum majus sativum pratense simile. Raj. syn. 3. p. 328.

Trifolium spica oblonga rubra. Vaill. paris. 194.

Är en art af wår röda Wåpling, men större och ej så durabel, får ej heller sig sielf, såsom wår Inlänkska.

8. Sparr-Klöfwer.

Trifolium stellatum glabrum. Raj. hist. 945.

Trifolium capitulis diplaci. Vulgo.

Denne sås allmänt kring Perpignan i Frankrike; hos ej wårer han mycket swårt.

9. Utom desse åro åtskillige andre, såsom störste delen

af Papilionaceis Diadelphis, tiänlige til foder ock be-
hagelige för Boskapen, men fordra merendels mycken
gödsel ock lös Jordmån.

Wästedelen säs af utlänkska Frön, som owane wid
wårt climat, stå ej länge bi, ock med mycken möda sko-
la cultiveras.

10. Förledit år, då jag af Rikssens Högloflige Ständer
blef sicksad til Sland ock Gothland, såg jag noga efter
hwad til Historiam naturalem Patriæ ock wår Oeco-
nomie tiäna kunne; härpå har jag aflagt redan några
prof, såsom:

1741. Quartal. 3. Uppteñat 100, i Sverige tilfö-
rene, obekante Wärter, här upletade.

1742. Quartal. 1. Sårge-Gräsen på Sland ock
Gothland besintelige.

Quartal. 2. Såltingen på Sland.

Här continuerar jag med beskrifning på et Gräs
eller Hb, som är det profitableste för Landtmannen at
så i Sverige; hwilkets råtta sänings-art jag utrönt på
Gothland, genom åtskillig Jordrum ock tid, efter des art.

11. Swenskt Höfrö.

Medica flavo flore. Clus. hist. 2. p. 293.

*Medica sylvestris, floribus croceis. Bauh. hist. 2.
p. 383.*

Falcata. Riv. tetr. 84.

*Trifolium sylvestre luteum, filiqua cornuta.
Bauh. pin. 330.*

Detta wårer wildt på åkerrenarne allenast, besyns-
nerligen i Uppland, Skåne, Gothland.

Det

Det wåre uti al Jordmån, såsom i Skåne på Lerjord, fring Upsala merendels i swart mylla, fring Burs på Gothland i den aldrumagresta Jord och i sielfwa Sanden, där intet annat trisligt Gräs kan fortkomma; tål altså allehanda Jordmån, utom fårr och sank jord.

Det är Sysskon med Lucerne §. 5. och det aldeles så likt, at bägge med möda kunna skiljas, utem blomma, som på Lucerne merendels är violet, men på vårt Swenska Höfrö gul.

Botanisterne mena at det utlånsta Lucernet är aldeles samma species, och altså uti intet annat differentierar än culturen och coleuren af blomma, samt skidne, som äro mindre wridne på vårt inlånsta; ty vårt wåre äfwen så högt, buskar sig äfwen så, är lika smasligt för Boskapen, och lika så skapt.

12. Jag är säker at hwar curieux Landtman, som sedt detta Gräs wåra wildt, hafwer önskat kunna så det samma på sin ång, men är äfwen säker at hwarjom och enom, som detta försejt, straxt mött trenne swårigheter.

Först at så frön, som så swårigen igenfinnas, och merendels saknas på wårten.

Sedan at finna behagelig och rätt Jordmon för en wårt, som är wäl inlånst, men så sällan wåre i någon myckenhet.

Sist at komma fort med en wårt, som en gång sådd efter 4 à 5. år dör bort, och ej mer får sig.

De 3. swårigheter hafwa alltid liggat mig i vägen, intills jag änteligen fadt dem utransala, då de lätt öfwerwinnas.

13. Efter långsamt observerande har jag funnit:

1.) Att detta Gräs växer endast på åkerrenar, hvaråst Lian ej får aflå Gräset för än såden altsamman är bärgad, som sker i Upland wid Michaelis tiden.

2.) Har jag märkt at detta Gräs mognar, snart sagt utaf de Swänska växter, ibland de senaste.

3.) Har ock märkt at des rot warar sällan öfwer 5 à 6. år.

4.) Änteligen at denne växt sällan första året bär frucht eller blomma, men wäl de senare åren.

14. Af dese 1. 2. 3. 4. märken är lätt at sluta hwarföre det endast växer hos oss på åkerrenar, nämligen, emedan det där ej aflås för än såden är wid Michaelis tiden mogen, altså kan på sådane ställen Gräset endast mogna sina skidor ock så sig.

Af alt detta ser man nu mycket klart huru Gräset bör cultiveras, det jag här, för korthetens skull, uti följande Reglor wil lära.

a. Gröen samlas helt mogna, där det växer i Upland; på Gothland, kring Burs besynnerligen; på Skåne slått etc. torkas med sine skidor, lindrigt, ej starkt.

b. Gröen bewaras om Vintren ifrån stark torra, hängas altså ej up i warma rum, at de således skadas.

c. Om Våren bittida säs de, utan at tagas utur sina skidor, där man ej för ro skull så behagar, då det ej heller skadar; Kunna ock säs om Høsten, där man så wil.

d. De kunna säs utan afseende på Jordmonen, allenast den ej är mycket sankt ock kärelik, hvaråst man wil; så i Lerjord, Sandjord, Mylla som Grus.

e. De sådde Gröen nedriswas utan plögnung, med en Harf, räffa, Hacka, Jernharf, at de allenast komma ne-
der

der i Jorden genom Mosan, och ej blifwa ofwan på Mosan qwarliggande.

f. Samma år växer Gräset up och får aflås.

g. Andra året kan Gräset 2 gånger, ja wäl på somliga Orter, 3 gånger aflås.

h. Tredie året skal man ej slå, eller om Wårtiden låta afbeta Gräset, utan låta det stå orubbat til sene Hösten, då Fröen äro mogne och sådt sig sielf; däråst man ej wil hafwa möda at så om igen andra året.

i. Sedermera skal man hwart annat år slå af detta Hö, två à tre gånger där man så wil, men hwart annat, eller åtminstone hwar tredie år, låta Wårten mogna och så sig, då den, en gång infommit, näppeligen skal någonsin utgå.

15. Alltså har jag framwist för mine Landsmän et Gräs, eller Höfrö, som wida öfwer går alle utifrån forskrefne, ty

a. Kostar det intet, och kan samlas hos oss.

b. Behöfwas det aldeles intet gödas, såsom de utlänkske, hwilka med mycken omkostnad gödas måste.

c. Slipper man at nedplöga Fröen, utan allenast nedrifwa dem med en Jernhark.

d. Äl detta våra Swenska Wintrar, det intet utlänst kan rätteligen sägas göra.

e. En gång sådt och inrotadt, blifwer altid på samma ång, utan at någonsin förminskas, där man observerar det föregående S. 14.

f. Har man alltså et Lucerne i Sverige til alla delar så godt och profitabelt, som det utlänkske är utomlands, hwilket hos oss ingalunda går up emot detta vårt inlänske.

g. Kan

g. Kan man få härigenom våra sterilaſte ſandſar, våra ſkarpe backar ock magraſte ångar med det aldra hårligaſte Gräs bewurde. Jag obſerverade på Gorthland, uti den magraſte ſand, buſkar af en rot, til högden öfwer 2 Alnar, med ſå många Grenar, at et enda ſtånd fylte en hel Mennifſtio ſamn.

b. Har man här et Gräs, ſom åt det måſt födande Hö för Beſkapen.

16. Anteligen wil jag gifwa några kännetekn på denna Wäxt, för dem ſom ej förſtå Botaniquen, at ingen annor må tagas i des ſtälle; äro deſe Tekn alla påwärdten, är denſamma ofelbart den rätta, nämligen:

a. Wildt wår ande i Sverige.

b. Hafwandetre blad tillſammans ſom en Wäpling.

c. Gula blommor uti Klafar hopſåſte.

d. Gröbuet hopkramat ſom en ſkida, men wridet ſom en Hålfinâne eller ſkruf.

17. Någon ſwäriahet lårer bliſwa i förſtone med ſamlingen af Gröen förän man får quantiteten här af, dock öfwerwinnas detta med ringa möda.

18. At ſå detta Gräs på willa Marken til dageligt Bette för Gänaden är omögligt, ty där det ſtadigt afbetas, kan det ej mogna ſina Grö ock alſå ej ſå ſig ſielf.

19. Där det en gång fortkommit ock bliſwit planterat, ſom förmålt är, får det ſig ſedermera ſielf, ſåſom uti 14. S. omtalt är, däråft ej Moſan ſkulle wara för hög at de ſtore Gröen ej komma igenom; däremot behöfweſ intet annat Medel än gå öfwer med Jernhårſwen eller Krattan, ſå ſnart Hödet hwart annat är mognadt, ſådt ſig, ock afſlagits, at Gröen ſåledes kunna rota ſig.

20. Figuren wil jag gifwa där ſå ſkulle finnas nödigt.

Hand-

1742. Jul. Aug. Sept. 199

Handöhlis Telgstensbrott i Ähre Socken och Zemteland

Beskrifvit År 1741.

Af

DAN. TILAS.

Telgstensbrottet är beläget $\frac{1}{2}$ Mil i S. O. ifrån
Handöhlis gårdar, straxt nedan före och Norr-
om Siällkullen Telgbergs Wahlen uti des
slutning utföre emot Handöhlis Älfsven.

Belägenheten är i en rund ophögd bewuren Kulle
af 54. famnars diameter i Ö. och W. samt 62. fam-
nar i N. och S. hvilken på den utföre slutande sidan, har
wid pass 15 å 18. famnars högd; warandes denne Kul-
le, på alle sidor med Däld emgiffven, och från de andre
Kullarne aldeles affild.

Hela Kullen (2) består a) af Telgsten, med öfwer-
alt igenom brytande b) Gråbergsband; hvilke ehuru väl
man kan tycka, at de måste hafwa et ungefärligt strek-
de i N. och S. samt fallande til diup, så gå dock gaufte
många härts och tvärts, och finnas äfven swärfwande
med mera. Deras förhållande wises bäst af bifogade
Grund och Profil Ritningar Fig. 3 och 4 Tab. VIII.

Telgstenen (3 a) är linsgrå, med små fine skinnande
skimmerparticlar inblandad, och så lös, at den med na-
gelen riswas kan.

Gråbergsbanden (3 b) bestå af en Mörkgrå sträf,
skinn

stimmerrådande qwarts och Kalkgryniat blandad hård bergart. Dese gråbergsband blifwa ofta liksom med et halst fingers tielt Salband omgifue, af svartgrå, Grofsgd lös Korsstimmer.

Wårtskibrtlar plåga stundom i dese Telgstens- brott wisa sig, och hålla sig ömsom både i Gråbergsbanden, som och uti Telgstenen, dock hålft uti den senare arten, då qwarzen förer speglade Jernmalin, til anseende såsom små blänkande stimmer, och åfwen små spatfläckar.

Telgstenen winnes med uthuggning och Kalkning, emellan Gråbergsbanden, (5) och blifwa brotten formerade anten i Feldt eller på diup, alt efter som Gråbergsbanden stryka.

Dese brott (7) kunde nu räknas gamle och nye til 68 stycken fastän ganska många äro igenstielpte och ej kunde synas. Inwånarnes maner at bryta är det, at lämna i brottet qwar efter sig alt affrap, och fylla igen alt som de drifwa sig fram; Enär de sedan nästa Höst åter skola taga brottet up, så föra de undan för sig förra Årets warp, och hafwa det i något annat närliggande ödebrott. Til det förra hafwa de skäl, dymedelst, at då blifwa brotten af Solhetta om Sommaren, Regn, slagg och Snö ej förstånde, men det senare kan ej försvaras under annan titul, än at det är för långt, at med skatts färre eller fyllebår, föra och bära undan Gråbergs warpet på sidorne om Kullen, då längsta wägen blir 27. famnar.

Sättet til uthuggning och utkilningen (7) af de rå ämnen

åmnen är allenast med så kallade Delgbergs yrör. Fig. 3 Tab. VIII då man strämer sig in i Berget, efter åmnets tillfälle, ock sedan med wanlige hugg yrör hugger undan så mycket på sidorne, at man äfwen kan med Delgbergs yrör sträma ut åmnet på Baksidan, som tydeligare kan ses Fig. 6 De större åmnen af 5. a 6 kvarter i fyrkant, som sedan til Kalkugnar skola användas, sågas sedan sönder med en grof såg i så många stycken som kan blifwa ock är et sådant sågblad af den tiueckel nästan, som til brädsågning brukas. Den föres hand emellan af 2 Personer, ock ses Fig. 7.

De wundne åmnen arbetas sedan, måst på stenhuggarewis ut til Gryter af allehanda storlek, små smörpannor, Kalkugns plattar, Bäckungs hwall, hvars skapnad ses Figr. 8 Hållar til at baka uppå med mera. Att bruka Stenhuggare maner tit desse åmnens utarbetning, kan ej annars vara är högst skadeligt, emedan alt för ofta, rått som arbetet är måst färdigt, kan det af et hastigt hugg blifwa aldeles fördärwat. Deremet skulle stenswarfning här med mycken fördel kunna nyttias, hålst stenen så ganska wäl låter handtera sig.

Beträffande åldern af detta Delgstens brott, så skal det vara af urminnes tid. Handöls Gård skal wara den aldre äldsta i hela Åre socken ock Gården åter skal vara funderad för Delgstensbrottets nyttjande, samt för den ynniga Elgefångstens, ock öfwerflödiga fiskafångers skuld.

Bestrif

202 1742. Jul. Aug. Sept.

Beskrifning på et slag Ostindiska Årter, som äro tienlige uti Sten=Passionen.

Ingifne
af Herr Ammiral ANKARCRONA,
ock beskrefne

Af

CAROL. LINNÆUS.

Al 1740 lammade Herr Ammiral Ankarcrona mig en hop utländska Årter, som med Ostindiske Skeppen ifrån China blefwit hembragte, såsom synnerlig nyttige uti Sten=Passionen, dem därföre inwånarena uti Canton koka och decoctet dricka, då de med grus och gravel i Mäurarna äro ansatte, eller af wärkelig sten=colique plågade. Samma Herres åstundan war, at jag skulle utransaka af hwad wårt dese frön tagne wore.

Derföre År 1740 och 1741 sådde jag af samma årter en del uti krukor, uti min egen kammare, en del såddes uti Herr Capitaine Triefvalds Trågård, en del uti Upsala Academia Trågård, men alla mislyckades; de wuxo fuller up af frön, men kommo ey öfwer en spans längd, sedan förwismade, utan at gifwa blomma eller frugt.

År 1742 lät jag så af samma frön uti Upsala Academia trågård på åtskillig grund och jordmon, under
åtskillig

ätskillig värma, i drefbänkar och på öpet fält, at någon måtte förmås framkomma med blomma, och alltså gifwa sin art tillkänna; alla frön kommo up af jorden, men alla förvisnade före än de buro frugt, utem en enda kruka, uti betäste drefbänken, som bar både blomma och mogna stöder, hwaraf jag lärde, at denna växt fordrar anseelig värma, om den skal komma til frugt och mognad.

Beskrifning på Wärten.

Roten är liten, fördelt i små trådar, gifver ifrån sig en enda stielk, och så snart frugten är mogen, med hela wårten, förgår.

Stielken är wid på en alm hög, växer rätt up, går ej omkring såsom en Turkisk böna, utan tåmmelig rak, han är tielk som en Duspänna, rund, något med styfva hår bestänkt, besynnerligen emot roten, til fergen gröön, något med rödt besprängt, kan ej wäl stå af sig sielf, däräst han ej på sidan slödes.

Bladen äro alla hopsatte af tre mindre; at sådane hopsatte blad (*Folia ternata*) stå hwart et för sig serstilt; hwart et litet blad (*foliolum*) är ovalt, något spitzigt, inunder något ludit, på yttre sidan mer utwidgat än på inre sidan; af hwart et litet blad, är det medlersta mer löst, eller håstat med et litet bladskäft (*Pedicellus*) då sidas små-bladerna sitta immediate wid sielfwa större bladskäftet.

Bladskäftet (*Petiolus communis*) är så långt, som distancen emellan bladen på stielken, det är under rundaktigt, men ofwan platt och något utholkat; samma bladskäft är tiot are mot sin spets och smalare mot sin basis,

basis, desutom beståneft med styfwa hår, som stå tilbaks; och fästad wid stjälken medelst en liten led.

Där små-bladen (foliola) hophäftas, är bladfästet något röddachtigt, och afwen där sitta et par små stricklar (stipulae) som äro lancet like, och så långa, som själwa leden.

Bladskäften (Pedunculi communes) gå hwar för sig utur stjälken, där bladen äro wiohäftade (ex alis foliorum), de äro runda, ej kantige, blekgröne;

Blommorne äro häftade wid spetsen af blomskäftet, flera tillsammans utur en punkt, stude med små ovale fjäll ifrån hwar andra; de nederste blommorna slå först ut, de öfwersta komma näppeligen til naturligt stånd, utan falla och falla af, förr än de blifwit fullkomlige.

Hwar och en Blomma består af följande delar.

Blomfodret (Perianthium) är enbladigt, grönt, wid sin Basen med et par trådachtiga små blad, så långa som själwa Blomfodret, försedt; eljest är fodret fördelt i två läppar, af hwilka den öfre är något litet flygd (emarginatum), men den nedre treflofd.

Kronan (corolla) är en ärtblomma (papilionacea) hvars öfwersta Kronblad (vexillum) är gröngult, tillbaka bögt; sides-Kronbladen (alae), med nedersta Kronbladet (carina) som är trubbig, äro alla gröngula.

Strängarne (Filamenta) äro en och nio tilhopa wurne, hwita, wredne och böge, med gula knappar.

Stifren

Stiften (Stylus) är trådlif, något tvriden, så lång som Strumporna, mot spitsen, på öfre sidan, luden.

Balgen (legumen) är rak, rund, lång som en finger, tiock som en skrappenna, något luden, med mörka hår, skarp, horisontell.

Frön äro flere i hvarje bala, niurlike, tiocka, sötuge med en hvit aflång fläck (hilo) på sidan.

Att de beskrefne delar tydeligen förstå, kan den bifogade ritningen Tab. VII. Fig. 2. 2. ses, hvilken till den ändan wid a, a, blifvit affkuren, på det denna värt uti sin naturliga storlek må kunna skönas. Sedan jag fick således se denna vara värt uti sin fullkomlighet, sökte jag efter den hos alla Botanicos, men fant den af ingen beskrefwen, mer än endast af D. Dillenio, uti Horto Elthamensi der den heter.

Phaseolus Zeylanicus, *aliquis radiatim digestis*.
Dill. Elth. 213. 235. f. 304.

Doctor Dilleni figur är ej fullkommenlig, utan allenast et litet stycke, äfwen Beskrifningen så kort, at man henne ej tillräckeligen myttia kan.

Utaf gifna Beskrifningen finner man, at denna värt,

1) Är ofelbart af *Phaseoli* genere, och at hon
2) Skiljes ifrån de andra af sin art medelst stidellen, som är rak och ej går ikring någon stång, desutan 3) är stidellen rund, ej kantig, 4) at Blomorna ej sitta uti någon klase, utan tillsammans uti en knapp, och änteligen 5) at Frö-skidorna äro runda och liggia horisontelt på alla sidor omkring; af alt detta följer, at hon bär af Botanisterna kallas

Q

Phaseo-

Phaseolus caule erecto tereti, floribus capitatis, leguminibus cylindraceis horizontalibus.

Nyttan af denna Observation är:

1. Kännes denna nu mera af alla Botanicis, sedan hon fått tillräckelig beskrifning, figur och rätt namn.

2. Vet man des nytta af långlig förfarenhet hos Chineserna, som är, at dricka decoctet uti hwarjehanda Sten-Passioner, hwarhos är at observera det på dofin ej kommer så noga an, ty om man tager något mer eller mindre skadar det föga.

3. Har man lärdt des cultur, som är at hon skal drifwas helt hett uti drifhusen, eller drifbänkar, och at hon är ibland de wärter, som fordra starkaste hettan, deråst hon skal mogna.

Om Tiårans fastande på hwarjehanda Säs.

Ingifwit

af

Academiens Goda Wän.

Jag hafwer med misnöije funnit huru brådes och spån-sat tiårade eller beckade hafwa innom en kort tid lidit men af heta och wåta, sedan tiårn eller becket dels af solebetan afrunnit dels och des Balsam evaporerat, och altså länmat nafne brådet i sticket. Jag har fördenstul warit omtänkt huru en slif bristfällighet måtte behörigen kunna mötas och utur wågen rödias. Wäl hafwer jag blifwit warse huru något
hwar-

hwarje giordt håri hwad de förstådt ock kunnat: de hafwa sent om Hösten beckat eller tiärat sina tak, at Winter- ock Wår-kölden måtte figera Tiäran, ock, sanninaen at säija hafwa de icke aldeles förfelat ändamålet: Men sole-strålan har dock på liten tidsens drägt, hemligen ock efterhand icke allenast giordt den yttre Tiäron fluid; utan ock där ofwan uppå tärkat den Balsam ut, som brädet redan uti sig insupit ock således lämnat det aldeles wårnlöst. Andre igen, at hafwa denna olågenhet, hafwa blandat Tiäran somlige med Smed-slinder, somlige med Kol-stybb; bågge delarne hafwa förwårrat ock icke förbättrat saken; utan hulpit Tiäran at förr taga affsed ock sedermera lämnat watnet tilfålle at mera stanna ock röta taket, som ytterligare skal wisas.

Emot alt detta hafwer jag tyckt finnas en säker bot. Jag hafwer anmärkt, at alt det, som siunker i watn, är häruti såfångt, ja skadeligit. Emedan det, ehuru braf det med Tiäran tyckes i början wara mångt ock bundit: dock när hete sole-strålen baddar därpå med magt, lösar ock skiljer det sig ifrån Tiäran, siunker til botn, ock lämnar Tiäran til sköflings, at antingen af rinna, eller ock af sole-strålen förtåras, ock det tunga iblandade ligger som et caput mortuum, taket til ingen fromma.

Det åter igen som på watn flyter hafwer härutinnan en hel annan art ock bestaffenhet, då det är wål mångdt ock blandat. Solen får intet förr göra Tiäran (beck behöfwes här intet) len ock qwicke, än den lätta materien stiger i brynet solen til mötes, såsom et dugtigt försvar mot hennes både mågtiga ock strånga heta, ock wäller at sole-strålen willar sig sielf ock brytes af uti det

lätta ock hwart om annat liggande smärsta doft ock sioft. Här kan man med nöije måtta sina ögon ock blifwa warse huru naturen, som nästan är et oändeligit Alphabet, då man hittar på at den jämka ock i sin rätta ordning städa, jag wil säga, huru naturen wil ock wet hielpa sig sielf mot sin egen bristfällighet ock torfthet.

Et förtiga annat är kol det yppersta jag funnit, som här kan öf til nöije tjäna: Emedan kol står aldras bäst emot röta ock då det indruckit Tiärens lim ock fetma icke heller låter sig af watnet tåras ock bortsköljas. Kol, antingen utur spisseln eller kolmilan är här lik a godt, det wil stötas, men hålft ändå malas; ty genom stötning doftar det för mycket bort. Här det malne kolet sedan gå igenom et groft här-sigt, blir det jämnast. Sådant kol-sot tages sedan ock röres uti god Tiära, som intet är Jord-blandad eller försäffad. Tiäran wärmes, men intet kokas: Man rörer så mycket kol-möl däruti, tills Tiäran blir wät så tiöck, som en tun Gröt, sedan i hestesta Semmaren breddes hon på Taket med Trå-spadar, så tunt eller tiöck man har råd til, då man med nöije sedan må afbida des nytta.

Tiäran på sådant sätt tilpöntad blir et fixum, som sedan glömer bort at rinna: Men af beta ock wäta så hårdas til, at man där kan undra på. Tiäran ökar ock öfwer sig ock märkeligen genom denne mängd, ock duger sedan icke allenast på Tråd, utan ock det som orimligt synes afwen på Järn-tal bättre än Lin-olja; hwilket hushållare-grep torde spara mångom några hundrade Daler i pungen. Ja det duger ock på Sten-murar, hålft på Korstenar ock på Sten-Hus-foten, at wäria Kalkbandet mot wäta ock Tak-dropp, som å många stäl-

len genom sitt tåta affall skaffar mångom möda och omkostnad.

Den som i hast wil göra sig wiss om sanningen af allt detta, kan wid ledig stund straxt winna sin åstundan. Tag allenast ett skedblad Elda, förfar därmed, som sagt är, besmyk en Brädlapp eller Järnplåt, sätt den i Spiseln rätt up emot en Brasa, så lærer man till nånje finna både denne sanning och des fromma. Jag för min ringa del skulle hålla det för största belöning att se mine käre Landsmän i detta stöcket betänke.

Äf allt detta kan man wäl märka at de kostsamma Spåntaken här intet behöfwas; utan wid påstrykningen äro till hindres och men. Rätta och släta Bräde-tak äro de bästa, och wara här längst: Men härwid hafwer jag tänkt på än mindre kostsamma Tak, belagde med Gårdsel, som Ladu-tak, öfwerdragne twär hands tioft med Blålera, och, då den torckat och spruckit, Rån-norne dränkte och fylte med Rån-kalk. Om icke en slig Elda-mängd torde som en hufwa och skil på detta Lestak hålla en tämlig tid. Litet försök har jag häruti giordt, som gifwer mig nog anledning det at tro; Men wissheten här om lämnar jag androm i dagen bära, hållt mig här till både tid och lågenhet tryter.

Observation om en owanlig Regnbåge.

af

AND. CELSIUS.



I Klöfret i Dalarne och Lusbysökn den 28
sistledne Julii emellan klockan 6 och 7 om afto-
nen blef jag warse trenne Regnbågar, hwar-
D 3 utaf

utaf den första ABC, Tab. VII. Fig. 3. war en ordinair Båge med mycket liusa och starka färgor: Den andra DEF syntes concentric med den förre, men efter wanligheten hade swagare färgor i en omvänd ordning, så at den röda Bågen war inunder wid O. Den tredie AKGLC syntes wäl öfwer den andra ungefär til lika distance, som den andra Bågen stod öfwer den första; men gick intet parallelt med de andre båge Bågarna, utan skar utaf den andra Bågen på twänne ställen uti K och L, och krökte sig utföre, ända til des hon gick tillsammans med den första uti A och C wid horisonten. Denne Bågen war af lika swagt skien som den andra DEF; men hade färgorne i samma ordning som den första ABC, nämligen at den röda war öfwerst. Uti genomskärningarne wid K och L syntes färgorne mycket confunderade och swaga. Detta curiösa phänomenon warade knapt en fjerdedels Tim; då jag emedlertid fant med en liten Quadrant Solens högd wara ungefär $11\frac{1}{2}$ Grad.

Orsaken til denna owanliga Regnbågen war ej swårt at finna, när jag såg at nedan för Gården i Wester, där Solen sken, låg en liten flod, Flin wid namn, som då i mycket stilla och lungt wäder war som en spegel, hwaruti Solen genom reflexion repræsenterade denne tredie Regnbogen, lika som hon stadt $11\frac{1}{2}$ Grad under horisonten. Om jag altså ponerar Solens högd warit 11 gr. 30 min.; så måtte den rätta Regnbågens nedre bredd warit 28 gr. 32 min. högd (PM), men den öfre högden BM 30 gr. 47. min. Den andra Regnbågens nedre högd OM, 39 gr. 12 min. men den öfra EM 42 gr. 52 min. Och som den tredie Bågens centrum H war $11\frac{1}{2}$ gr. öfwer horisonten, lika som den för-

förstas I war så mycket under den samma, så måtte dens na ovanliga Bågens högd GM med sin öfra bredd warit 53 gr. 47 min. men til sin nedre bredd NM 51 gr. 32 min.; Hwarföre distancen NE emellan den tredje och den andra Bågen blifwer 8 gr. 40 min. nästan lika med OB distancen emellan den första och den andra, som altid bör wara 8 gr. 25 min.

En ny Ler-älta särdeles tianlig för Taktegel Bruf.

Upfunnen

af

MARTIN TRIEWALD,
Capitaine Mechanicus.

Saf alla de påfund och måner at älta eller bräfa Leran för Takpannor, har jag ännu intet funnit något bättre, än at trampa Leran igenom Drar, emedan bruket til Takpannor intet får blifwa så tunt och miukt som til ordinairt Murtegel; Men jag har därjemte förfarit at bemålte trampning är underkastad följande olägenheter. Nemligen

1) Går trampningen med Drar nog långsamt och faller icke des mindre i heta Sommararen de arma Creaturen mycket svårt.

2) Drarnas fötter fara mycket illa, änsfiönt de föras hwar gång de komma utur trampen i Siön där den lägenheten ger, på det Leran intet får torfa och bita in i deras fötter, som ofta äro blodiga, då håren aldeles afnotes.

D 4

3) Drar-

3) Olarnas excrementer skänna josta mångt godt Taktegel, då de komma i Bruket.

4) Inskönt man binder för ögonen på Orarne, så kan det likväl ej så låta göra sig, at de icke desmindre se deras förra fotspår och trampa i desamma.

5) Wäste Tramparen som gör trampen barfota följa Orarne åt, och trampa med sina blotta fötter igen spåren, om annars Trampen skal bli dugelig och färdig, hwaras kommer at man har swårt före at få någon til den sysslan.

I anseende til allt detta, har jag varit omtänkt at finna uppå en Machine, hwarmed man kunde erhålla all den förmån som med Oret tramp och däremot undvika alla förmodade olägenheter, och tänker jag låta inträtta denna min Invention, enligt den för Kongl. Swenska Wetenskaps Academien upriscade Modellen, wid mit eget Taktegel Bruk. Och som mit sinne lag alldrig varit, at allena befordre min egen, utan fast mera en allmän nytta, så har jag nu welat göra detta mit påfund allmänt, utan någon annan affikt, än at allena tjäna de af mina Landsmän därmed, som nu eller i framtiden kunna göra sig detsamma til nytta.

Beskrifning på en Verbråka för Taf Tegelsbruk.

A. B. Tab. VIII. Fig. 9. och 10. äro tvåanne Hiul af något tunat och hårdt Trädslog gjorde, såsom af Ek, Alm eller Björk, 6 Fot höga med $2\frac{1}{2}$ Fot breda Skanssar, således ihopsatte som Fig. 11. det ena A med Ores fötterna sidwärts utmärker.

Hiul

Huilet A är bespäckadt med kuggar, hvilka lika till sin skapnad Örefötter, af Majur eller något annat hårdt och fast Trädslag tillredde, de tappas inuti detta huilets frantz, och tapparne äro så långa, at de räckta 6 Tum inom Kransen med hål försedde, hvaruti slås trädskilar som fästa dem väl wid fransen, men på de ställen de ej kunna komma igenom, fästas de sidwärtz med spik.

Huilet B, är hel slått, och tjänar då detsamma löper omkring efter huilet A, till at knäda igen de hålen i Beulet, som huilets A Örefötter eller Kuggar gjordt, men så kan den som wil bestå kostnaden, äfwen förse detsamma rundt omkring Kransen på twären, med tiocka Knifswar som Fig. 12. utmärket.

C, c, c, c, är Ramwärfket, hvaruti huilen omkring sina Järnarlar eller tappar fritt löpa, däruti insattas såmwäl det Lodrätt stående Årelstrådet eller Opståndaren D. För öfrigt ses af Fig. 9. och 10. huru detta Ramwärfket är uti hwart annat intappadt, och med Träsplinter eller Wiggas tillsammansfogat, sedan Huilen äro inpassade.

D, Opståndaren som förer omkring Ramwärfket med des twänne Huil A, B, är förledd med sin öfra och undra Järn-tapp, som gå uti sina pannor, den undra uti et hål bärad med en Bergsprångare Masware uti en Gråsten, och den öfra uti et Järnkors, som tillika styrer och binder Korstråden e, f, g, h, och ses för sig sielft af Fig. 13.

Fig. 14. utmärcker en af de fyra släpar uti Ram-
wårket, hwaruti Tapparne af Hiulen A och B löpa om-
kring uti perpendiculaire stycket H, hvars höjda är af-
lång med Järn på båge sidor beslagen, på det Hiulens
Center-Tappar, må kunna höga och sänka sig, uti
Leran i Hoen K, alt som där af är mer eller mindre
uti densamma.

S. Är en frokug Wårter Bom, hwarwid Orar
eller Håstar komma at draga omkring Ramwårket med
des Hiul, hwarwid noga märkes, at denna Bom så
högt ifrån väggen W, påhas, at drågten hwarwid Hå-
starne spännas, må komma lika högt med Håstarnas
bröst, och at drågtens omlopp blir parallel med planen
hwar på Håstarne gå; ty om drågten ställes högre eller
lägre förlora Håstarne af sin förmågo, mer eller mindre,
alt som directions Linien af kraften wiker ifrån den Linien
som Håstarnes bröst formerar parallelt med planen un-
der påstående arbete.

Om Pårlemusflor och Pårle- fiskerier.

Ingiswitt

Af

OLOF MALMER,
Lagman.

Samledne Vice-Præsidenten, Archiatern och
Medicinæ Doctoren Herr Magnus von
Bromell, hafwer uti sin, år 1730, å Tryc-
ket utgångne Mineralogia pag. 52 & 53, til närmare
uplys-

inlysning och kundskaps fående, angående Vårlefisterierne, utsatt foljande Frågor:

1.) Om någon med skäl och wisshet kan bewisa, det Vårlorne, åro, efter någras utsago, sielfwa ägget och Musfelmnet af Vårlemodren, hvarinnom Musfelingen förwaras och wårer; eller om de, efter de slåstas mening, böra hållas för sådane Stenwårter, som innom Vårlemusflan, såsom kräfte Stenar hos Kråfter formeras?

2.) Hwilket sätt man hålla bör för det säkraste och bästa, at fiska och uptaga Vårlemusflor, antingen med dikande, med Gaffel och Klafve, eller med Järnhåf; Så och hwad tid af året skattas för tiänligast at fiska Vårlor, och om desse Vårlor någon tid på året befinnes mognare och större än eljest? eller om de kunna förmycket mognas och fördärfwas, när de förlänge ligga innom skalet uti watnet?

3.) Om någon förmårkt, det Vårlor på wisfa tider om året, som Rötmanaden eller eljest innom skalet förörörkas och fördunklas? eller om någon förnummit, det Vårlemodren siuknar och skadas igenom dunder, blirt och stormwäder? så och, om de af orenlighet, samt wisfa skadeliga Gräs och Deter, skämmas plåga och utrotas?

4.) Om man icke af Musflornes situacion och ligande på botn, af sielfwa skalets yttre Figur, fårg och förändring, eller genom andra säkra prof, skulle kunna erfara, om innom Musfelskalet, Vårlor finnas eller ej? och då de där finnas, om de åro mogne eller omogne? så at man således kunde slippa, at upbryta de ofrukt-samme,

samme, samt omogne Pärleskalen, hvarigenom Pärlesfiskerien skulle orroligen förmeras och tiltaga.

5.) Om intet möjeligt skulle vara, at här, som utomlands upfinna så konstiga subtile Instrumenter, Skruwar och Tånger, at skalet därmed öppnas kunde; den mogne Pärslan uttagas och Musfiskalet åter i vatnet utan skada, nedsläppes; at därigenom förekomma det skadeliga utrotandet af Pärles-Musflor, som eljest dageligen föröfves.

6.) Om någon någonsin förmårkt, det omogna Pärslor, då de en tid lämnas uti Pärleskottet innom skalet uppå sand i Solken, hafwa därigenom någon förbättring och mognad befunnit?

Under mina resor åren 1740. 1741. och 1742. genom en del af Dalarna, Väster Norrland och Västerbotn, hafwer jag på det nogaste sökt göra mig underättad om alla de omständigheter af Pärlemusflorne, som på föregående 6. Frågo-Puncter til svar och uplysning tidna kunde; Och til den ändan 1) af förre och sednare tiders Pärlesfiskares uttåg och inhämtadt, hwad en hwar af dem, wid sådana Fiskerier i akt tagit, samt 2) efter behörigt anmälade i Kongl. Maj:ts och Rikshöfvens Cammer-Collegio, sielf uti Julii Månad 1741., jemte några Crono-Betiente och förfarne Pärlesfiskare, besökt Pärlemusflorne; deras stände i watten, samt både in och utwärtas beskaffenhet. Och beträffande fördenstul den första frågan: Så nekas på så mycket fastare grund därtill, at Pärslan är födet eller ämnet til Pärlemodern eller Musflan, som hon desutom har uti sig frö, hwilket finnes, uti fyra aflånga och så kallade Gråblad, och til utseende

seende som Siffens Romkastlar. Detta Frö visar sig af tvåägghanda slag. Det ena är Gult-rött, och det andra hwitgult, det förre sitter i romkastlarne tätare, och det senare glisföre; äfwen som och uti Musflor af lika storlek, äro uti den ena större, men åter i den andra mindre Frökorn. Först om Wären, när Isen går bort, är detta Frö så litet, at det näpliga ses kan. I Julii Månad ser det ut, som fina men uti September som grofwa Korngrön; Och af hwilkets til och aftagande slutas, at samma Frö sättes fäst uti September Månad, som äfwen af Vårlefiskerie Inspektoren Peter Edins för några år sedan, uti October Månad anstälte undersökning, då icke det ringaste Frö uti romkastlarne funnits, bestyrkes; hwartil och lägges Tullskrifwaren Hans Reglins utsägo: at år 1724. om Sommaren, då han med sin Gader, uti Ristla hullit på at fiska Vårslor, hafwa de uptagit en Musfla, som wäl ingen Vårsla hade; men funnits uti henne en liten Musfla, til längden, som en Mans Tum-Nagel och i bredden något smalare; til Form och skapnad annars, som en ordinar Musfla, dock har Reglin icke öpnat henne, utan allenast emellan fingren framat, då hon kändes miuk, som Löf, hwilken Wäxt af en Stenhård Vårsla omöjliggen står at formoda. I anseende til hwilka omständigheter, Vårslan hålles före vara, en sådan Stenwäxt innom Musflan, som Kräfte-stenar hos Kråfter formeras; dock af olika art och generation.

Den andra Puncten består af fyra särskilda Frågor, nemligen 1) hwilket sätt hålles för det bästa och säkraste, at uptaga Vårslor utaf Strömens botn, 2) tidligaste tiden därtill? 3) Om Vårslorne någon tid på året finnes megnare och större än eljest? och 4) Om
de

de kunna förmycket mogna eller fördärfvas, när de för-
långe ligga inom skalet uti watnet?

Ewaras ad Lim at Musflornes uptagande med
händer, hålles för det bästa, hwilket sker på tvågges-
handa sätt. Först, dårest watnet om Sommarens icke
är större än at man med armen och handen, kan hinna
til Muslan; och sedan där watnet är diupare, genom dis-
kande, då Fiskaren har med sig under watnet, en fesk-
pa, giord af Näsiver, hwaruti han samlar, så måns-
ga hwar gång, som han beqvämligen kan bringa med
sig til Lands. 2:do tiänligaste tiden hålles allmänt före
wara uti Junii, Julii och Augusti Månader, då wat-
net är minst och klart. Wid Solstiken uträttas af Fiska-
ren långt meaa, än wid mulen wäderlek, i synnerhet där
diupt watn är. 3. Är ingen skilnad til årsens tider, utan
hafwa Pärlorne sin jämna wärd, så i storlek som klarhet,
så wida ingen wäldsam händelse dem afkommer. 4. För-
därfwas til sin glans, så snart de wära så stora, at de
af Muselskalet blifwa klämda. Den förr omrörde
Reglin har mig berättat: det han en gång funnit en Pär-
la, stor, som et Zortron, och til Färgen linsgrå, utan
någon glans eller klarhet. Han har af densamma rif-
wit det ena hwarfwet efter det andra; och då det hunnit
til några och trettis hwarf, har Pärlan blifwit hel klar;
men då ej större, än en medelmåttig Ärt. Och förmen-
te Reglin, at hwar et sådant hwarf, består af et
års wärd på Pärlan, och at mörkningen på henne tilta-
ger, så snart hon i skalet blifwit trängd eller klämd.

Den tredie Frågo-Puncten fördelas i 3:ne om-
ståndigheter 1) om Pärlor på wiså tider af året, som
Rötemånaden eller eljest inom skalet förmodas eller
fördunk-

fördunklas? 2) Om Pärlemodren sjuknar ock skadas genom dunder, blixt ock stormväder? ock 3) om de af orenligheter, samt wisa skadeliga Gräs ock Örter utrotas?

Svaras ad I:m at Pärlor i friska Musflor, hwarfen i Röt månaden eller å annor årsens tid äro någen fördunkling underkastade. 2:do Enär Musflan är kommen til sin högsta wäxt, insinner sig en mörkblå fläck å bågge sidorne in uti skalet, där Musflan är diupast, hwilken fläck ärligen tiltager in til des, at den inuti skalet warande Himmels- eller Liusblåa Pärlemoen blifwer öfwergången, då Pärleskastarena förmena, at Musflan icke har lång tid qwar at lefwa på, efter som hennes inelsswor då ock wisa sig swartaktige ock mörre eller mörkna, hwilket äfwen sker med sielfwa Musfleskalet; Men huru många år en Musfla således står uti til- ock astagande, det har ingen med någon wisshet sälja kunnat; dock hålles allmänt före, at de blifwa mycket gamla, så at ock Måssa växer fast wid skalet; warandes således deras afgang 1) genom föråldrande 2) uti Wårfloder medelst stockars ock stenars öfwerfall, ock 3) uti smärre Bäckar hwaräst watnet uti kalla Wintrar Botn-sryser, då ock Musflorne derstädes dö bort. Men hwarfen genom dunder ock blixt eller stormväder taga någon skada. Ock änteligen är ingom witterligt, at desse Musflor skämmas ock utrotas af orenlighet samt skadeliga Gräs ock Örter.

På den 4:de Frågan svaras: at Pärleskastarena wäl hafwa det märkt, at ju frokugare ock wanskapeligare en Musfla är, desto snarare finnes Pärla i densamma; dock träffar det ej altid in; äfwen som ock uti
de,

de, som äro belåta jemwål ibland finnes Pärlor, ja understundem ock i stora skal, små, ock uti mindre skal stora Pärlor, så at alt detta står uti ömishet; ock äro Pärlesifskarne ännu mera utom stånd, at utan på Musflan kunna se, em den däruti warande Pärslan är mogen eller omogen. Men som denna kunskapen skulle wara så gagnelig, som han torde wara sällsynt, så wore det önskeligt, om någon wille upptäcka en sådan hemlighet: hållt det likwål synes troligt, at något Rännemärke til Pärslans bestäffenhet måtte finnas utan på skalet: ock det jämnwål är uppenbart, at en sli^{ke} wetenskaps-ömpande skulle tillkynda sin Uphofsman så mycken heder som belöning.

Kemte Frågan om Skallets öpnande genom subtile Instrumenter &c.

Musflan har på den ena ovala sidan 2:ne stora Zenor, ungefär 3 Tum emellan hwardera, med hwilka hon öpnar ock slutar sig igen; Ock synes med 2:ne skruwar, en af dem mitt emot hwardera Zenan, Musflan kunna så mycket säkrare, utom at göra henne til Lifwet, någon skada, öpnas ock Pärslan uttagas, som hon annars af sig sielf, uti Golsken på Siobothn, gör en tillräckelig stor öpning til Pärslans uttagande; Men därwid tyckes dock den swårighet förefalla, at Musflornes öpnande med sådana skruwar, lærer gå neg långsamt, ock torde nåppeligen löna mödan, i synnerhet i Norrland ock Lappmarkerna, hwaråst så stor ömoghhet af Musflor finnes, ock däribland knapt en af hundra, ja ock i somliga Strömar, tusende, som har någon Pärslan uti sig. Desutom förefommer ock härwid den scrupel, at i fall ej Pärslan andra gången skulle wäxa, uti en gammal

mal Musfla, så woro til befarande, at den senare Pår kan icke kunde qwarblifwa, sedan himnan genem den för-
ra Pårans uttagande, blifwit bräkt. Hit hörer ock,
hward som uti S. 2. i Anmärkningarna, om öfwerste
hwarders Musflor blifwit anfördt.

Til siette Frågan, swaras: at Pårastiskarena äro
allmänneliga i den mening, at sedan Musflan är död;
hon må ligga på sand, i Solken eller skugga; så uphö-
rer all förbättring ock mognad på den deruti warande
Pårän.

Widare äro wid dese Pårle-Musflor, så i anled-
ning af Pårle-Fiskarens berättelser, som wid därefter
anstält prof följande omständigheter anmärkte.

S. 1.

De uti Västerbotn ock Lappland warande Star
ock Strömmar, bestå merendels af Sandbotn; ock hwar-
på Pårle-Musflorne triswas bäst, emedan sådane sällan
Botn frysa; men däremot, uti de Strömmar ock Bäck-
kar, hwaräst Botn består af Sten, Höllar eller Gyttja,
ock icke äro des diupare, förgås ock omkomma Musflor-
na uti kalla Wintre, då det Botn fryser, efter som sist-
nämnde Botnarter taga mera köld til sig, hwardan ock
derstädes finnas flera föruttnade skal, än lefwande Mus-
flor; därtill med kan ock det wara en orsak, at upå los
Gyttiebotn, kan Musflan icke så med Tungan flytta sig
uti diupet, när watnet faller eller minskas, som på hård
ock fast sandbotn, hwaräst wägen efter henne synes i
sandén, så bred, som $\frac{1}{2}$ Finger.

S. 2.

Uti de Strömmar, hwaräst Botn består af fin ock fast Sand, finnes Musflorne merendels stå til 3:ne hwarf uppå hwar andra med 2:ne Tum tiöck Sand emellan hwar hwarf, men på grof Sand ock Klaperbotn allenast et hwarf; ock finnas de förre til sine inelst wor altid hwitare ock friskare än de senare. Det öfwersta hwarfswet är det äldsta ock består af stora Musflor; Men uti dem finnes ganska sällan någon Pärle, ock enär det änteligen någon gång händer, så skal densamma wara skänd. NB. Den Pärlan som omtales uti swaret på 2:dra Frågo-Puncten ock des 4:de Moment, är funnen uti en Musfla af öfwerste hwarfswet.

Utaf de i detta hwarf, så allmänt warande toma Musflor, sluta en del Pärlesiskare, at Musflorne släppa sine Pärlor, som de förmena låra ske, när äffedunder slår owanligt hårdt til, då Musflan, hastigt knäpper sina skal tilhopa; då ock Pärlan, af den hastiga sammanslutningen, skal blifwa utpräskad, för hwilken orsak, Pärlesiskarena icke skola finna nödigt, at använda någon särdeles tid, til öpnande af de i öfwerste hwarfswet stående Musflor, utan begifwa sig straxt på det andra eller mellan hwarfswet, som skal wara det bästa, hwar uti ock Musflorne til en del skola wara lika stora med dem i öfwerste hwarfswet. Men åter uti det 3:die eller nedersta hwarfswet skola Musflorne icke kunna komma til någon särdeles wårt, så länge 2:ne hwarf Musflor stå öfwanuppå ock betaga Solenes wärkan, ock ej heller någon Pärle i dem finnas. De stora Strömmar, som komma ifrån Fjällen genem Ringermanland ock Wästerbotn til 20 à 30 Mil i längden, äro til antalet inemot 20 stycken, förutan deras Grenar ock andre smärre så falla:

Kallade Qwarnbäckar, hwaruti äfwenwål Musflor finnes.

S. 3.

1741. uti Julii Månad, då jag wistades uti Umeå Stad, reste jag en dag til de så kallade Prästqvarnerne $\frac{3}{4}$ Mil i Nordväst ifrån berörde Stad, ock derstädes uti Bäckén, som bestod af nog litet watten, med händer lät uptaga någre Musflor af åtskillig storlek, sedan jag af dem, som med mig följde, förut hörde berättas, at 1731, om Sommarens hafwa alla de Musflor som innehafte någorlunda wårt, blifwit uptagne, hwilket förmodeligen för den orsaken, det året skedd, at någon kundskap utkommit, det slite Fiske hädanefter skulde blifwa förbudit, som ock genom Kongl. Maj:ts nådige Förordning af den 20 September samma år för sig gick. Musflorne hafwa utan på sine Skäl, sådana Fällar, som finnas på Öre eller Ros Hornen, hwarefter deras ålder ungefärligen ses ock räknas kan. Ock som emellan 1731. ock 1741. woro jämna 10. år framgångne: Så lät jag efter hwarandra, lägga de uptagne Musflorne, som bestodo af åtskillig storlek ifrån de minsta til de största, som öfverkommas kunde, ock därefter i anseende til berörde Fällar, jämförde åldren på en hwar af dem, då det besants, at antalet af Fällorne ock Musflornes wårt, i anseende til deras widd, träffade så nära öfverens, at man icke kunde hafwa twifwelsmål däröfver, at ju icke hwarje Fäll, gaf tillkänna hwart års wårt, ock fölgakteligen så många Fällar, så många års ålder. De största Musflor, som i denne Bäck funnos, woro 20 år gamla, de som af de uptagne, woro allenast 10 år ock därunder, lades tilbakars i Bäckén, men de äldre blefwo upsturne; Ock besants uti 2:ne om 18

är, i Pärla i hwardera, men bägge wid skaln fast-
wurde, så et allenast deras halfta rundel sattes utom,
ock med sin klarhet synlige; hwaraf slutas, at en Mus-
la af 18 års ålder, kan wara Pärlebar, eller så för sig
kommen, at hon kan hafwa mogen Pärla uti sig. Des-
se Muslor, synes med ringa besvär ock kostnad kunna
planteras i sådane Strömar ock Södar, som bestå af
Sandbotn.

S. 4.

I anseende til föregående korta anmärkningar, gö-
res följande wälmente yttrande, angående Pärlefiskerier:

Som å ena sidan, efter hwad i 3. S. blifwit an-
fördt, Muslorne om 20 år ifrån sit Föd så tilwära, at
däruti mogna Pärlor finnas; ja, låt det ock ankomma
på en dubbel tid eller 40 år, äro förbemålte Strömar
med deras nästan oräkneliga Grenar, ändå nog tilräc-
keliga til Pärlefiskeriens nyttjande af Inwånarena uti
de Norrländske orterne ock Lappland enligt 2. S., hwar-
til kommer, at Pärlorne uti gamla skal efter handen,
dels omkomma ock dels föråldras, ock således ingen til
nyttolånda: Så torde å andra sidan, wid tid ock til-
fälle, uti et närmare öfwerwägande komma: huruvida
den inkomst, som Kronan genom sine utsände Pärlefis-
kare i förberörde orter årligen hafwa kan, må swara
emot den afsknad, som Landet i gemen känner, så lån-
ge detta fiskandet är förbudt.

Landtallmogens fiskande efter Pärlor på de lof-
gifne 8 åren, emellan 1723 til 1731, hafwer merend-
dels svedt genom Wall-barn af Dwinnofönet, så ock af
Pilttebarnen, som icke varit arbetsföre, hwilka tillika
wänjat

wänjat sig wid dylande eller at gå under watern; Så hafwa ock gamla Gubbar, som icke orkat göra arbete på ångar och åkrar, haft härmed sit tidsfördrif; ändtelliga och Soldater, när de inbargat Grödan wid sine små Törp eller Boställen, och annars genom dagswårken hos Allmogen icke sådt förtäna sig någon Penning. Men af Allmogen samt deras fullwårta Barn och Tjänstehjon, hafwer detta fisket sällan å andra tider blifwit nyttiat, än när all deras Sådesgröda af köld är worden fördärwad, och de således uti SådesBärgningstiden icke haft något annat at göra.

Beträffande åter Lapp-Allmogen, hvilka bygga och bo wid de ymnigste Pärle-Musle Strömar, och alltid warit de yppersta Pärlefiskare, sedan och ingen Summerbårgsel för sig och deras Åfwer, dem därifrån hindrat och afhållit; Så lära de förmodeligen, så nu och hädanefter, som tillförene idka Pärlefiskerier, efter som öfwer dem uti det widtsträckt Lappland, ingen upsigt hafwas kan: Men skada tyckes det för Riket wara, at i det stället bemålte Allmoge, uti den losgifna tiden aflåto Pärllorna til Swänska Inwånare, försälja de dem nu eller under Förbuds-tiden, til Norriska och Ryska Bönder; hwilket torde öfwen troligit wara, och det emot en ganska ringa Penning.

Om Pärlefiskeri i Österbotn.

af

IPROCLIS.

DE åtskillige Watern i Åbo Län, i hvilka Muslor med Pärlor finnes, så nämnes allenast följande watern i Österbotn, som Pärlor gifwa.

P 3

Uti

Uti Kemi Sockn 1) Raudaioki och des ungefär 300. Grenar, hvilkas namn jag ej alla wet upräkna. Besörde Randa tager sin början i Norrsta Giallen och faller ut i Kemi Elf. 2) Wantrausioki med des Grenar. 3) Juorasioki. 4) Ounasioki. 5) Auchtinioki eller Suu. Uti Paldamo Sockn Liandoioki, som flyter up wid en strykande Jordrygg, på Ginska, Maan Gellå, och löper ned til Ulo Träsk. I desse watten idkas Pärlefiskeriet på följande sätt. Där ej diupt watten, är upsöker man Musflorne medelst wadande; men där watten är diupare låter man en Flotta af stöckar flyta, och äro stöckarne mot watten tälde hwita, at de liust mot botn hålla måtte. Igenom en slik Flotta äro några hål hugne, hwarigenom de därpå liggande Karlar se, och taga de då up af botn de Musflor, hvilka de warse blifwa, medelst Fänger, därtill af Trä gjorde. Dock säga de, at därtill fordras stor försigtighet, emedan Musflan skal annars utspy Pärlean

Detta Fiskeri anställes måst wid Midssommars tiden. Men de beklaga sig som det i längre tider idkat, at Musflorne nu ganska myckel förminskade blifwa, ja så, at man på några ställen, där man tilförene dem nog ymnigt haft, sällan mera får se dem, sedan alla want sig wid, at söka efter Pärlor, och i sökandet, med et otidigt gräfwande, och de omognas uptagande, söka at föröka komma och bedraga hwarandra.

Hwad utom detta sielswa Musflorne beträffar, så falla Ginnar däruppe sielswa Pärlean Simpsucka, men Musflan Simpsuckan cuosi. Jag har frågat af de forfarnaste och de som längst idkat detta Pärlefiskeri, inom hwad tid en Musfla växer til en fullkommen storlek, och fått

fått til swars, at han sin fulla storlek winna kan innom 7 år. Hvilket dock intet så bør förstås, som alla innom en slik tid til lika storlek wåra skulle, utan således, at des mogenhets tid, då är lifasom inne. Ock hwad den utwärtens storleken beträffar, så lämnar den intet et ofelbart teken därtill, at Musflan Pärle hafwer, emedan man så snart kan finna Pärlean i en mindre, som större, ock ibland tages större Pärlor innom de mindre skal, än innom de större. Egenteliga tekenet därtill at Musflan Pärle åger, såges wara, om den öfre ock smalare ändan af Musflan böjer sig såsom en krokot Fogel-näbb, hvilken öfre smalare ända är Pärleans egenteliga sate.

Storleken på sielfwa Pärlorne är åtskillig, somlige Pärlor äro mogne ock klare, då de ej äro större än en lagom Knappnåls-knapp. Men däremot finnes de största Pärlor i storlek swara nästan mot et Ewalegg. Ock är bland annat det åfwen för slike wackra Pärlor skull önskan wärdt, at detta Gisseriet så illa skötes.

Eiguren af Pärlorne är olika; somlige äro aflånge, somlige litet flate på ena sidan, somlige runde, i några Musflor finnes twänne ihopwuxne. Hwad klarheten angår, så äro somlige helt klare, några mörkare, några helt röda, alt efter som deras mogenhets tid kan mera eller mindre wara inne. Alla Musflor hafwa ej Pärlor, utan hafwa några fastat Pärlorne ifrån sig, dem man utom Musfla på botn finner. Några däremot hafwa Ewa, ibland tre Pärlor.

Hwad skillnaden på könets Musflorne emellan beträffar, så kalla Finnarne de Musflor, som ögonen lågre at nedre ock gröfre ändan hafwa föiras, han, de

äter, som dem högre hafwa naras eller hona. At sielf fullkomligare undersöka denna sak, hafwer jag hårtills ej haft tillfälle. Dock förhindrar ej det tekn, som Bønderna til Rønnet gifwa, at icke hos båge slagen finnes Pårler. Med deras ögon är det så beskaffat, at neder at den tiockare åndan, finnes et på hwardera sidan skinnande och rödaktigt, dock af lika hårdhet med skalet. Då man på Musflorne ser uti klart watten, röres de och lika som andas, i det den smalare sidan ständigt litet öppnar och sluter sig, ehuruwäl himnan, som innantill är, alt fast är, undantagandes wid båge åndarne. Deras föda wet man ej annat wara än åsja, hålft som något slukt finnes inom den nedre öppningen wid den tiockare åndan, tådan och något, likt en Darm utgår, af en Tumms längd, med hwilken de dels nåring til sig draga, dels sig wid botn fästa. Ett tillhåld hafwa de måst i klart watten, där Strömar gå, såsom och i små Insöar, som falla ut genom Berg och Dalar. De finnes de så wäl på stenig, sandig, som lerig botn. I Forskar finnes de på 1. understundom $\frac{1}{2}$ Allns diup, eljest på 4 och 5 Kamnars diup. De flyttia sig ej widt ifring; söka dock wid wattenets utfall diupare watten, men om de där med ej hinna, förän watten alt afsumnit, så säncka de sig Allns diupt neder i Lera och Gytta.

I samma Ämne och
Om Pårlefiskeriet i Eastmola Soذن
och Björneborgs Lån.

Åfwen af

IPROCLIS.

Si Kongl. Wetenskaps Academien har jag för detta insickat en kort berättelse om Pårlefiskerierne i Österbotn. Mitt uppsåt war wäl, at

at snart därpå, efter nogare anstald undersökning, så inkomma med något mognare och fullkomligare i samma sak. Men som Fäderneslandets hårda öde mig betagit tillfällen därtill: ty behagar Kongl. Vetenskaps Academiens ej obenägit upptaga, om jag i min forra enfaldighet och ofullkomlighet än en gång något berättar om et annat sligt fiskeri i Sastmola socken och Björneborgs Län, huruledes detsamma därstädes idkes, och hvad omständigheter därvid upträdde blifwit. Torde hända, at af flere slike från flere orter insöpande berättelser, emfider något grundeligt kan utdragas, som til allmän nytta och esterrättelse tjänar wid Pärlefiskerierne.

Där grundare watn är i Sastmola, håller Pärlefiskaren sig fast wid en Båt, och känner med fotterna efter Musflorne, dem han därpå mellan Tånarna upptager. Men är watnet diupare til 2. 3. å 4. Samnar, så fäster han en stång wid Båten, drager sig full med wäder, och begifwer sig efter stången til botn; då han antingen med ena handen söker kring sig, eller slår han Benen kring stången och söker med bägge händerna. Stången flytter han småningom ifrån det ena stället til et annat, til han så många Musflor erhåller, som han emellan tånarna och fingren kan upföra. Under sit wistande på siöbotn släpper han småningom något af andan eller wädret, som han i sig dragit, och kommer så åter efter stången up, när han ej längre kan hålla sig under watnet.

Då därpå de uphåmtade Musflor skola öppnas, så afskåres med en knif, eller et annat löst Muselskal, de tvänne starka Senor, som på den tiocåre sidan hopbinda skalen. Muselskottet, hwilket som en klump föreskommer mitt innom skalet är med en fin hwit hinna omgifwit, och fast wid den gröfre Senan af berörde senor. Denna köttklump åger en cavitét, i hwilken alltid en
blan

blanning finnes af Ler, Sand och Jord, som förmenes vara Musflans spis; och är denna caviteten öpen åt den sida, som svarar mot den gröfre åndan af Musflan. Röt-
tet plågar man skära i flere delar, hwilket sedermera brukas på metkrokar; emedan Giften, besynnerligen Jd, håldre griper til detta agn, än til de wanlige met-maskar. Utom bemålte fött-klimp skönjes et tunt och stämmigt fött, hwilket som twänne blad bekläder bägge skalén innantill, och är fast wid ofwannämde senor och fött-klimp. Detta tunna och slippriga fött är egenteligen detsamma, som Musflan utsticker, när den sig öpnar.

Hwad Pärlan beträffar, så ligger den wid smalare åndan, måstendels en trediedel af hela Musflans längd ifrån åndan, och är den mycket när brädden af skalet. Kan likwäl ej utfalla, då Musflan öpnar sig, emedan den med en hinna är omgifwen. Men så finnes och ofta de bästa och mognaste Pärlor utom denna hinna, mellan skalet och det slippriga föttet, om hwilka man där-
före menar, at de skola falla ut, och utom Musflan finnas på Siöborn; dock sitta somlige af dem så fasta wid skalet, at owarfamma händer dem lätteligen söndra, då de skola uttagas.

Intet Tekn wet man i Sastmola taga af Musflans utwärtas beskaffenhet därtill, at den Pärla i sig hafwa skal; uran hålles här, hwad därom säges, för osäkert. Man gör wäl understundom sig godt hopp om de Musflor, som äro af en owanlig Figur; men hoppet slår måstadels felt; och finnes ofta de bästa Pärlor innom de teknlöfaste skal. Til sin storlek äro här Pärlorna sällan större än de gröfste hagel. Äro måst ensamme; dock finnes ibland 2 ibland 3 innom et skal. De minste äro som fina sandkorn, af hwilka man ibland öfwer 20 stycken bekommer uti en Musfla. Figuren är anställig; somlige äro helt

helt runde, kantige, aflånge, lifasom två hade lupit tillsammans, somlige flate, som Limpor til utseendet, och denna Figur hafwer gärna de största, som man fångat i Saltmola. De, hvilka inom et skal finnes, äro och ofsta til Figuren hwarandra olife, såsom och til Fårgen. Til fårgen finnes Pärlorne nu helt klara och hvita, nu mindre klara, röde, swarte, och så widare. Somlige äro omgifne med en röd rand och hvita på bågge ändarna, somlige tvärtom med en hvit rand, och röde åt ändarne. En och annan gång har man funnit Pärlor, som warit mycket swarta, men icke destomindre något genomlysande. När de blifwit med en hwarf Pänknis skafwade, har man kunnat bortskafwa och i bitar afbryta det yttre swarta skal, hwarpå man befunnit en Pärla af finaste art och äkta färg. Detta har man och försökt på somlige gråa Pärlor, hvilka dock desto swartare blifwit, ju mera man dem skafwat. De Pärlor sem et sligt mörkt skal allenast på någon sida hafwa, lämna ibland efter skafwandet en högre och bättre, ibland än sämre färg. Åtskillige Pärlor bestå alt igenom af lika godt och skönt ämne.

Innom hwad tid Musflorne och i dem Pärlorne til sin rätta mognad och storlek hinna, wet man ej säga i Saltmola. Men hwad annars Musflornes wårt beträffar, så står man därstädes i den tanka, at de ej wåra ofwan på N eller Siöbotn, utan diupare i selswa Jorden, tådan de sig ärligen sinåningom upsticka. Sy 1. så finnes, wid upstickandet af dem, en del under watnet diupt i Jorden stående, en del stå til hälften ofwer Siöbotn, en del äro allenast med tiockare ändan wid botn fäste. De som aldeles upkommit och af Strömen fullsälte blifwit, göra Pärlefiskarena sig föga hopp om, at de Pärlor åga skola. 2. Uptages på et och samma ställe, år efter år, stora, swarta, til utseendet fullwuxne Musflor, om hwil-

fa man desto mindre tro kan, at de en Winter öfwer til den st. rlek wixit, som man nogsamt märker, at de hela Seminaren ej synbarare tiltaga, utan finnes efter ögnas måttet af lika beskaffenhet wid slutet af Sommaren, som i begynnelsen.

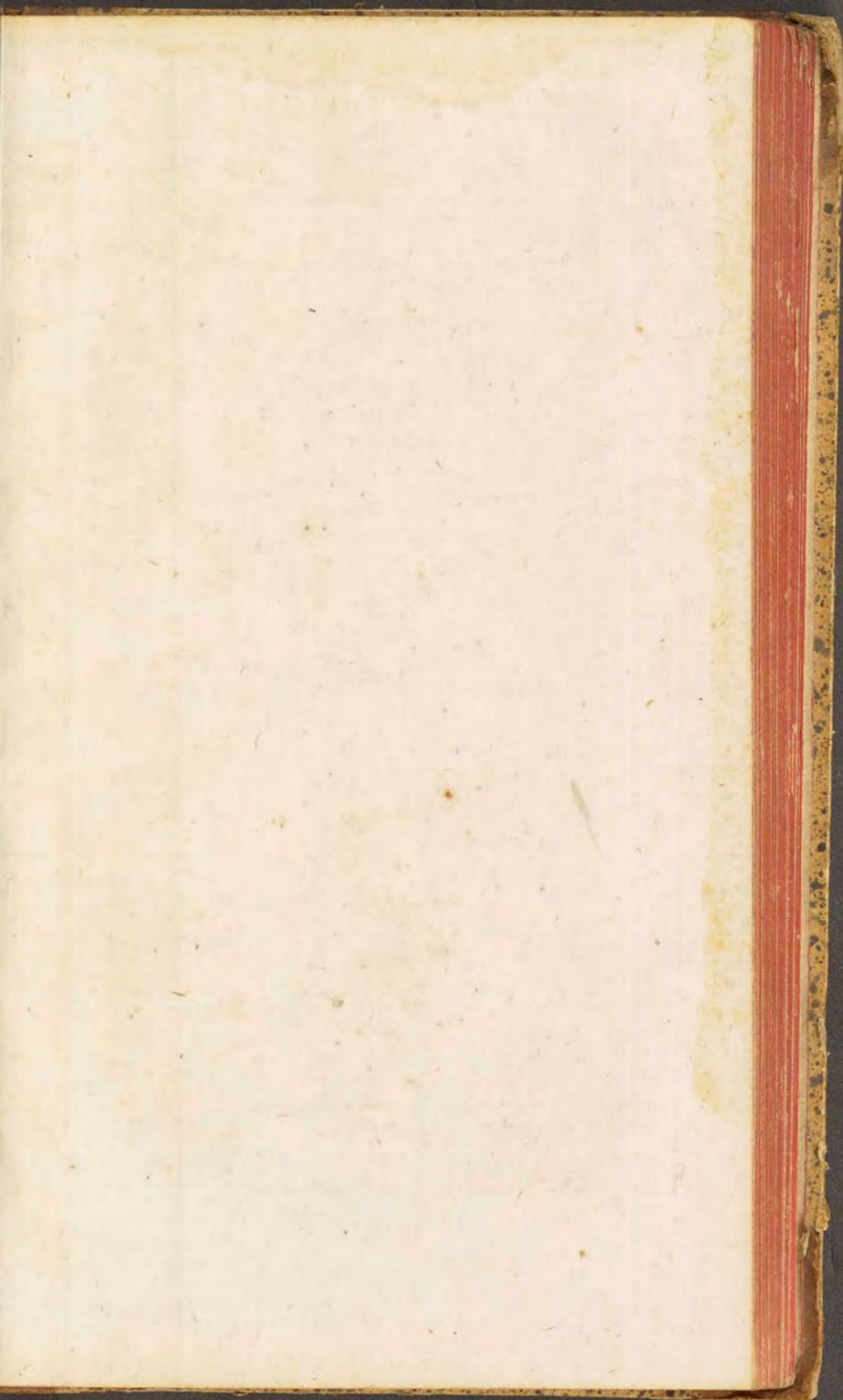
Wid Carlserona uti Runnaby, finnes et träd, om hvilket där på orten, underlämt berättas af gemene Man, nämligen at det skal emot hösten bära toma fröhus fulla med flugor ock ingen fruckt annor, än flugor i små blålor eller skidor inneslutne.

Herr Ammiral Ankarcrona har låtit ifrån Runaby, hämta stielk ock blad af samma träd med sina skidor, i hvilka flugorna lägo, dem öfverskickat til Profess. Linnæus, som kunnat följande underättelse; nämligen:

At detta träd är *populus nigra* eller popelträd, ock at de knylar, som sitta iholige på blad ock bladskaft äro nästan et slags flugor, som kallas *Aphides*, af särdeles underliga egenskaper, wärde at af Kongl. Academien beskrifvas, dereft icke de, för et par år sedan blifvit mycket noga ock fulkomligen beskrefne af Reaumur uti des *Memoires pour servir à l'histoire des insectes Tome III. neuvieme memoire Tabul. 26. Fig. 7. 8. 9. 10. 11. ock Tab. 27. Fig. 1--14.*

Til Kongl. Wetenskaps Academien är et Bref under obekant namn inkommit, hvarutinnan vid handen gifves, det et vegetabile skal finnas, hvilket säges äga samma krait som magnetstenen, så at om en järnnål med samma vegetabile anstrykes, så skal den vända sig åt Norr såsom den med magnetsten vore struken; Ock som Auctoren ej någon tydelig beskrifning uppå detta vegetabile des namn ock kännemärken til Kongl. Academien ingifvit, i mening at sådant tillförene vore kunnogt; så har Academien honom härmedelst anmoda velat at en uttörligare berättelse härom lämna, emedan detta i allmänhet är en obekant sak.

* * *



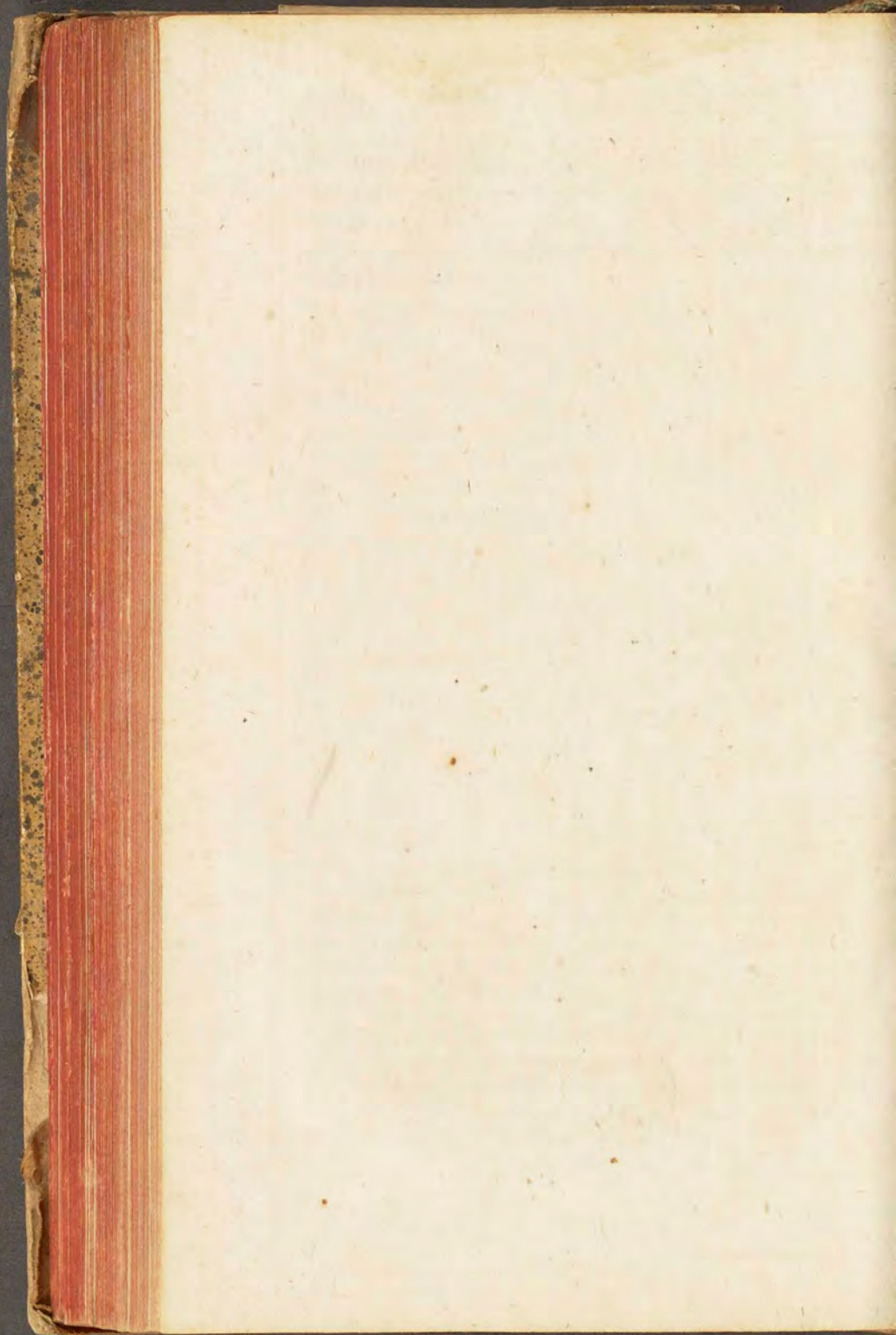


Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 4.

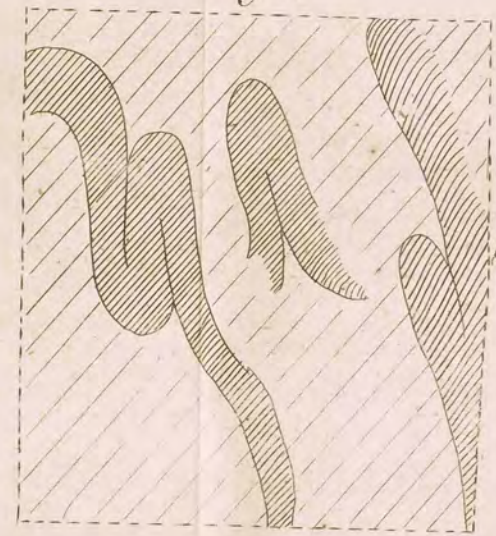


Fig. 3.



Fig. 5.

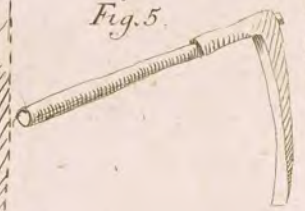


Fig. 6.

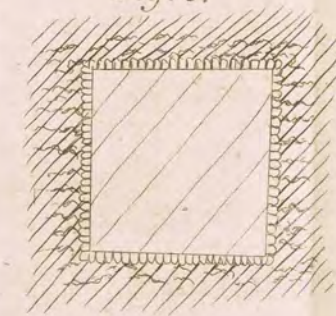


Fig. 7.



Fig. 8.

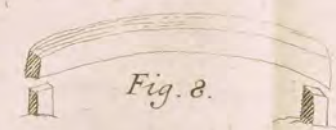


Fig. 11.



Fig. 14.



Fig. 12.

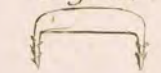
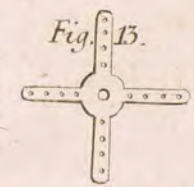


Fig. 13.



Tab. VIII.

Fig. 9.

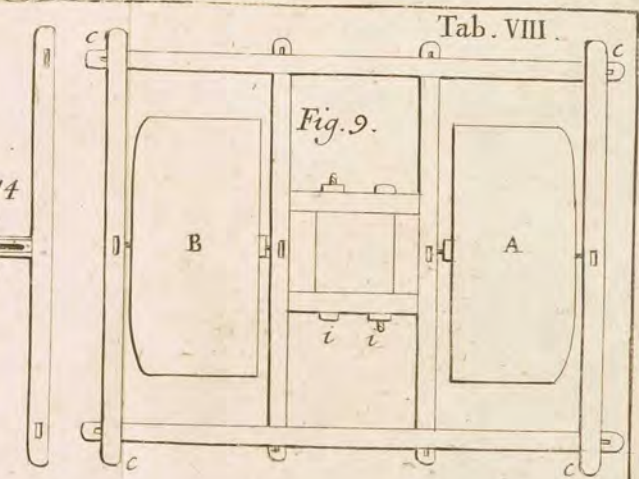
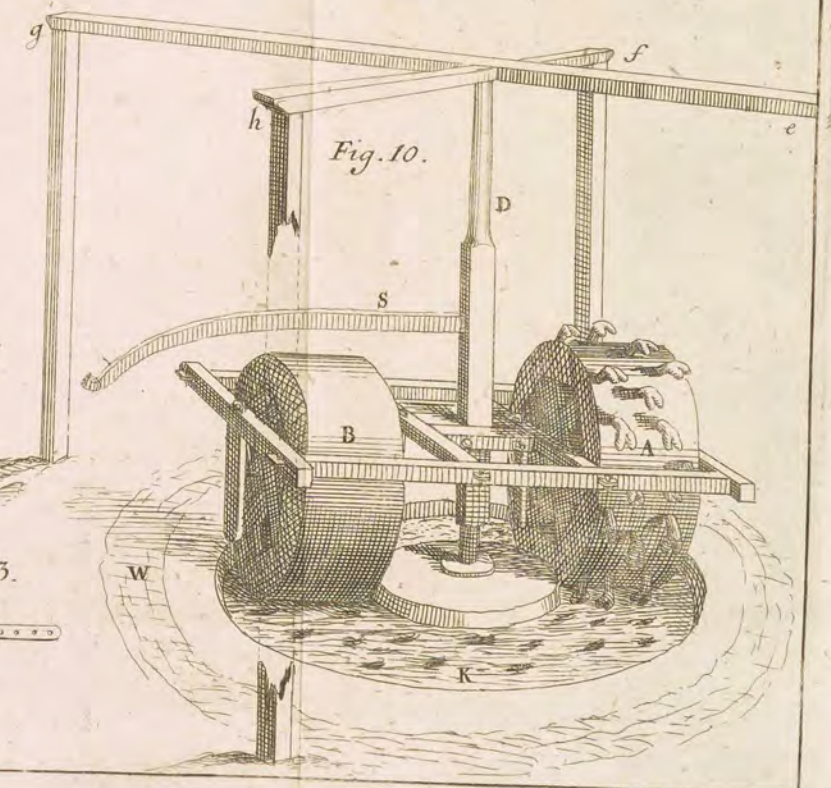
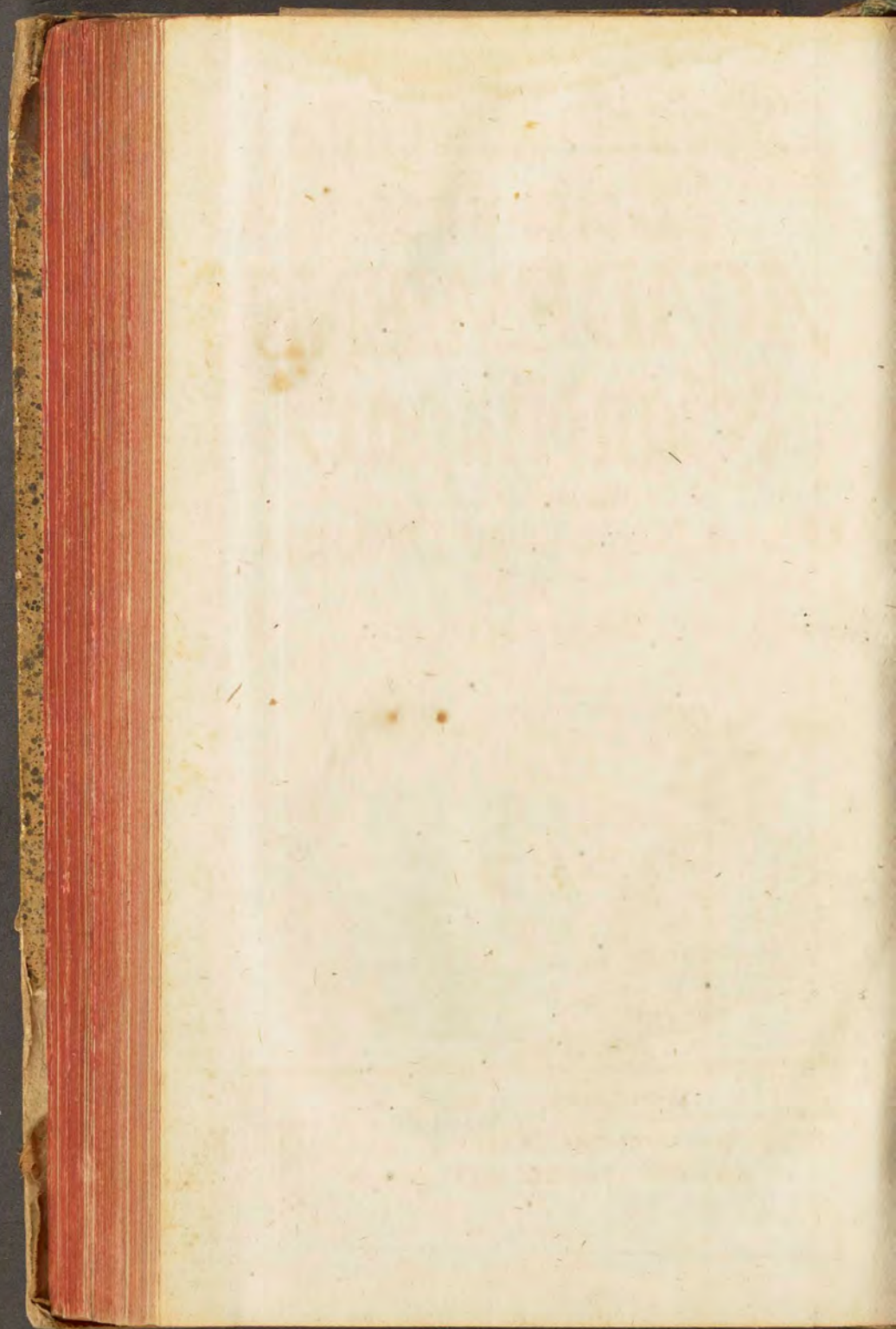


Fig. 10.





Kongl. Swenska
Wetenskaps
ACADEMIENS
Samlingar,

För Månaderne

OCTOB. NOVEMB. och DECEMBER,

1742.

VOL: III.



Med Academiens tilstånd,

Trykte i Stockholm hos LORENTZ LUDEWIG
GREFING, på des egen bekostnad.

PRÆSES

3 Kongl. Wetenskaps Academiens för innevarande
fjerdedels År,

Scriberre

H E N R I C
W R E D E,
Af Elime.

Academiens Ledamot och

SECRETERARE,

Herr JACOB FAGGOT,

Inspector wid Kongl. Landtmåteris
Contoiret,

NOTARIUS

Herr ARWID EHRENMALM,

Extraordinarie Cancellist uti Kongl. Maj:ts
Justitiæ Revision.

Förteckning

På de i detta Quartal inslutne Handlingar.

	Pag.
I. § Ortsfättning om Husebyggnad ock om Källare, CHRIST. POLHEM	233.
2. Longituden af Den Bourbon, AND. CEL- SIUS	241.
3. Sätt at förwara hwarjehanda Träbyggnader från röta, J. J. SALBERG	243.
4. Tankar om Landtbrukets upodlande genom Guds- sels samlande i Ståderne, SAM. SCHULTZE	250.
5. Berättelse om en hastig brå död, timad hos en Man, samt orsaken dertil, H. D. SPÖRING	259.
6. Underrättelse om skadelige Frostnätter för Ead i Österbotn, IPROCLIS	263.
7. Om Mörsares råtta skapnad, AUGUST. EH- RENSWERD	272.
8. Om en upfordrings Kran, P. ELVIUS	277.
9. Rön om orsaken til fallande Gaten i Skåne ock Wernshärads, C. LINNÆUS	279.
10. Berättelse om Stampe-Bark ock Missebröd, C. F. MENANDER	284.
11. Om Swedie ock Rytöland, C. F. MENANDER	286.
12. I samma ämne, HENR. WREDE	289.
13. Om Sånings-Machins förbättring ock nyt- ta, ZACHAR. WESTBECK	290.
” Herr Assessorens JOHAN MORÆI Minne	296.



Fört.



Fortsättning om Hushuggnad, och denna gången om Källare,

Af

CHRIST. POLHEM,
Commercie-Råd.



id tilfalle blef jag tilfrågad
om jag icke wille skrifa nås
got om goda Källare, såsom
högstnödige och nyttige i alla
hushåld, och hwad därwid wo-
re at taga i akt eller förbät-
tra; så swarade jag: at den
kunskapen låter förut wara alls

månt bekant. Men man försäkrade mig at intet så
wore; Ty fast gamle och förfarne hushållare det weta,
så följer intet där af at alla unge hushållare weta detsams-
ma. Jag wil derföre skrifa til deras tjänst så godt
jag kan, med förbehåld at det intet skal hindra något
som bättre är af en annan.

I. S. Förste medlet at komma til en god Källare, är
grunden hwaruti han gräfwes. De som bo på Åsen
i Fahlun berätta, at torr sandgrund som där fins, ger
de bästa Källare, särdeles när de ligga i en slutning af
en backe, som där; Ty när det sker, må grunden wara
sand

sand eller bundmo eller lera &c., så winner man lika fördel deruti; at om grunden ej består af sand, så behöfves wara en aflops-trumma eller ränna näst källarbotn, at i fall dagwatn eller annat skulle siga sig in i källaren, detsamma må hafwa sin utwäg igenom förenämnde Canal. Ty watn så wäl som annan fuktighet utan rörelse, stämmer lätteligen och gör källaren otänlig til syltsaker medelst mögel, ja banden på tunnor murkna och springa omsider utaf. När grunden är af sådan beskaffenhet, är wäl bäst göra aflops-rör som sadet. Men så kan ibland hända, at detta intet gör tilfyllest, för de orsaker som widare följa, det man fuller med konsten kan hielpa, men intet så fullkommeligit som naturen sielf, hvars rum måste sökas, fast det icke altid låter finna sig.

2. §. När en ny källare göres, det må wara i hwad grund som orten och tilfället medgifwer, så äro tivänne besynnerliga ting at taga i akt, (a) at källaren gräfwes wäl diupt, til 5 alnar åtminstone under gräswallen, så at hwallswet kan komma under tiälskättet, eller och under stugu-wärman, ty bägge äro skadelige, det ena om Winteren, och det andra om Sommaren. En Källare af 6 à 7 Alnar under Gräswallen och 4 Alnar hög inuti, och ju widare i längd och bredd, är bäst; Ty då kan Winter-kölden och Sommar-wärman intet stiga så snart in igenom lika stora dörrar, icke annorlunda, än en stor Tunn-kettil med watn, kokar intet så snart up som en liten med lika stark eld. (b) Grästenen hwar med de nedre Wäggar under Hwall-foten muras, är bäst taga och bryta ur högländte Berg-backar, eller och Jordsten ur de samma, men Sten tagen ur Siöstranden, eller under den blöta Jorden där bredewid, duger intet, emedan all Grästen som legat i watn är beständigt fuktig inuti, som i Källrar förorsakar mögel och råta.

ta. Gör denne orsaken låter samma Sten bäst bränna och spränga sig, sönder til andra Murar ofwan dag, men intet til Källare tiänlig.

3. S. Det brukas wäl mycket at göra Källarmurar af lös Grästen utan Kalk, som Dalkarlar snält kunna förfärdiga, men så är bäst mura desamme med god Kalk och Bäck-sand utan Ler, samt låta dem wäl torra innan Hwalsfwet muras däruppå.

4. S. Hwalsfwet kan wäl också muras af Grästen; när den är dertil någorlunda stickelig, som med god Ränn-kalk ifylld gör et starkt Hwalf, dock kräfwer längre tid at torkas. Men som sådan Sten är ej allestädes lätteliga til fångs, så tienar godt Tegel i det stället. Jag säger godt i anseende därtill, at det bör wara wäl brändt och til Färgen Lefwerbrunt. Ty det röda, och än warre det bleka Teglet fräter sig sielst och förgås med tiden, så at Hwalsfwet omsider faller ned. Det är wäl swårt så alt Teglet lika hård-brändt, särdeles til köps, med mindre det ena måste följa det andra; men så kan man i sådant fall mura twänne Hwalf uppå hwarandra: det undre af enkel och wälbränd Sten öfweralt, och det öfre enkelt eller dubbelt efter behag, eller som Källaren kan wara stor til, nemligen af rödt Tegel som är mindre brändt; ty om de blandas hwart med annat som wanligen sker, så blir Hwalsfwet med tiden likt Brüssels Stadsmurar efter Frankosens belägring 1694. nämligen se ut nästan som Høns plå hacka deg, &c.

5. S. När et Hwalf skal muras, kan man wäl sätta nästan hwad Figur man wil innan efter, när tiockleken allenast tillåter en Parabolst eller Kådje-Figur stå däruti; Men som Källare intet behöfwa så högt Hwalf näst Wäggarne där Tunnorne komma at ligga, så är bäst och säkrast göra Hwalsfwet i Parabolst-Form,

eller efter en Catenaria innan efter, hwarom på annat ställe är berättat. Man kan wäl göra lågre Hwalf än där omtales, in til sielfwa Focum, som är $\frac{1}{2}$ af Parameter (Måttet til Parabole,) men så är at iweta, det en hård Bindmo med Sten och Klapper å båda sidor, utan för Gråstens Murarna, kunna wäl tåla et så lågt och bredt Hwalf; men Sand och Lera intet så, efter som de låta trycka sig in af Hwalfspänningen, och då kunna lätteligen sprickor yppa sig i Hwalfwet som man intet gärna wil se. Orsaken at låga Hwalf spänna starkare åt sidorne än de höga, kan en Mathematicus bäst finna, den där har sig bekant de Grunder som hårtil höra.

6. S. När så händer at en Källare blifwit Watrusfull, antingen därav at aflöpsröret blifwit af orenlighet förstoppat, eller af begynnelsen intet blifwit giordt, så är wäl det wanligaste sättet, at bära eller pumpa ut Watnet, så ofta det behöfs; men til at slippa det beswäret eller kostnaden, så kan man låta gräfwä en Brun ute på Gatan, et litet stycke ifrån Källarn, til en par famnar, och sätta däruti en Pump til allmänt bruk, emedan så länge Watnet där utpumpas, kan intet Watn komma in i Källaren.

7. S. En wätaftig Källare är gemenligen beswärad af elak luft, hwaraf Dlet lätteligen surnar, och andre saker möglas och skämmas, hwilket at så någorlunda förebygga, är inret bättre än hafwa inrättat en lång och smal Korstens pipa i Muren emellan Spisarne, eller på annat ställe et Rör af Tråd, som har den egenheten, at et högre Wäderdrag drar et lågre efter sig, såsom igenom Källargluggarne friskt in, så snart det sura wädret går ut up igenom Röret. Et sådant Rör kan man lätteligen göra af Tråds-Buldan med små fiärdings-band utspändt til rund Form, hwilket kan låg-

gas tillhoppa som Pappers Lyektor och hafwas i forwar när omtränges, då nedre ändan lämpas efter Källargluggen åt ena sidan &c. Man kan och betiäna sig af en Smedje-pust eller Blåsbålg i det man sätter pusten in i Källaren och Tättan ut igenom Gluggen. Wil man bruka en sådan Pust beständigt, så göras Tättan dubbel större til 4 dubbel area &c.: Hvilket alt wisas bäst i modell; eller efter Herr Capitain TRIEWALDS Invention at draga wädret ur Skiep.

8. S. De rike som hafwa råd at kosta uppå sina Källarmurar Kitt och Sement, kunna merendels wärja dem från elak luft, allenast behörige Källare-gluggar göras på sina rätta ställen, nemligen Norra Gluggen wäl ned, och åt Ödra sidan högt up mot Taket, då et beständigt Wäderdrag sker, fast icke så starkt som förr sades, likwäl så mycket en slikt Källare har af nöden.

9. S. Uti alla Källarmurar, det ware sig Hwalf, Wäggar eller Golf, bör aldrig komma något salt Watn och rått Ler ibland Mur-bruket, efter de bägge draga Watn åt sig. Men god Kalk blandad med så kallad Terras, hwaraf Holländarne göra sit Sement medelst malning och blandning med Kalk, är det bästa. En Holländare som sielf beredde Sement berättade mig at Gottlands Kalk til Sement är bättre än den de där bränna af Musfeskäl. Men så länge man ännu ej funnit denna lätta Stenen i Sverje hwaraf Sement göres, så kan man betiäna sig af Kitt giordt af Beck och Tegel-Miöl eller bränd Sand, hwarmed de yttre Stenarne i en Källare kunna mellanstrykas, då Stenarne måste vara så warma at de med händer som nogast kunna handteras. För sådant behöfwa inga Penningar gå ur Landet.

10. S. En god Källare som Ol och Win lägges

uti, måste aldrig brukas til allahanda Matvaror; såsom Rål, Rötter, Kött, Fisk &c.; ty därav tager Källaren en luft som går in i Tunnnorna så ofta swic-kan öppnas, och ger Slet osmak och syra. Det är altså så bäst at Trågårdss- och Victualie-Källrar äro hwar för sig på annat ställe.

11. S. För sådan luft skul, som gemenligen wil wara i Källrar, så stämes icke allenast Ol och Win medan det tappas, utan och som wärre är fördärflwar Tunnnorne, sedan de äro aftappade, i fall de intet slutas så aldeles wäl igen med tappswicka och sprund då de blifwit toma, som fulla. Ty det Ol och Win som kommer uti et Käril, som varit öpet på något sätt i Källaren, får elak smak. För denne orsak skul åligger en Matmoder sielf at gå i Källaren så ofta en Tunna är afrunnen, på det den må bli igenslagen med flarn eller Fork; ty Tappen tager Källar-pigan ut, så snart hon den behöfwer, och då är Tunnan förlorad af osmak.

12. S. Förfarenheten har wist, at de Källare som hwitlimas inuti, hålla sig bättre för mögel än eljest: Kan skie därav, at mögel som är hwit, då mindre synes &c.

13. S. Källrar som måste eldas Wintertiden, äro intet de bästa. Då är et tecken at de blifwit för grundt gräfne, och stå ej lätteligen at bota, widare än med ny omgräfning.

14. S. Källrar utbrände i Berg duga föga ting, det har wist Folket försökt. Men så kan ej göras någon Regel därav, så länge man icke wet de omständigheter som hörde därtill: Men det är försökt at sucktiga Berg, som löpa up ifrån Siöbotn, duga intet i Källrar, liksåledes den Sand och Sten som tages i Siö-kanten.

15. S. Som en ren och frisk Luft gör det måsta til goda Källrar, och det samma intet kan hafwas annorlunda än medelst en bläst igenom Källaren; äfwen som en Ström håller Watnet friskt; så är wäl möjligt at göra sådane Wäderdrag artificialiter, såsom förut sagt är, men förer en omkostnad med sig som för Folk i gemen icke är at wärkställas. Ty wil jag i det stället gifwa et förslag wid handen, som jag hört berättas wara brukeligt i England. Nemligen Stånd-Tunnor, hwaruti Olet tunnas, och därpå förest en rund Halmatta, som sluter sig tätt åt sidorne, hwarpå lägges Gåst och Humla, och sidst en Träbotn som trycker Gåsten och Humlan åt alla sidor, hwarigenom all tilgång för Wäder stänges at ej komma til Olet. Och når det sker är man noggsamt säker at Olet håller sig lika godt och friskt in til slutet, som når det nyss slås up. Ty at Olet hos oss mister sin rätta smak, når Tunnan är halfrummen, det synes klart komma däraf, at Wäder måste nåkas det bara Olet, så ofta swickan uttages. Och som samma Källarwäder är sällan friskt och fritt för luft, så kan ej annat följa än det onda smittar altid något ondt utaf sig.

Detta allmänna felet, som fördärwar åtminstone $\frac{1}{2}$ af alt Ol, ja wäl til hälften ibland, synes wara så mycket önskeligare at förebygga, som Maltet kostar Penningar. Jag har sielf besittat mig om göra prof däraf at undwika samma Fel, men har intet warit möjligt så en Tunbindare at göra slika Cyldriska Tunnor, ehuru mycket jag därför welat betala, efter det strider emot deras wana. Där likwäl sådant är möjligt hos Dalkarlar, som kunna göra dem af Furu, men intet af El.

Medlet at komma därtill synes göreligt af Publico

sielft, men icke så lätteligen af någon Privat: Ty om några Tunbindar Gefeller och Dalkarlar, som göra Tunnor hwar på sit sätt, blefvo sammanfogade, med de Wiltkor: at hwilkendera af dem kunde wisa prof med Cyldriske Tunnor af Et, densamma då finge niuta præmium, &c.

Om en sådan inrättning gjordes af Cyldriske Et-Tunnor, som och igenom en liten Invention kunde båras exact runda och slåta inuti, så kunde de icke allenast tiåna til Dlets conservation i sura Källrar in til yttersta uphållningen, utan och til fullkomlige sadre Mål-Kåril, när de med Jernband beslås, som ej tillåter någon utwidning, afwen som de icke eller kunna swälla och krämpa i högden, som Tråd på tvåren är underkastat.

I stället för Halmbotnar som i Engeland skal brukas, så blefwe tiånligast göra Tråd-botnar med infogad Kork i kanten som sluter sig tätt åt Tunnan, sedan hon blifwit slåt borad, heller och kan en sådan Botn göras hel och hållen af Wax, hwar igenom man blefwe aldeles försäkrad, at det ringaste Wäder ej skulle komma til Dlet, hwaraf all ting surnar och förskåmmas, det man kan pröfwa däraf: at, alt hwad som intet blir hårdt packat at Wädret kan stängas ute, det warar intet länge skadeslöst. Denna kunskapen hafwa Holländarne sig bäst bekant; ty medelst deras hårda packningar, så kan deras Sill, Toback, Ost &c. hålla sig i någre år oförskämd. Hwilket den Norriska Sillen, Swenska Strömmingen med mera intet gör. Men hwad hindrar at icke wi Swenske må lära detsamma, jämte mycket annat.

Til slut om Källrar, så följer en gammal kunskap at gräfwa Källrar så wäl som Brunnar, hwar igenom


igenom man kan göra sig säker om torr Grund för det ena, och wät för det andra, nämligen: Man gräfwet en liten Grop til en alnsdiup wid påß, och ställer däri en omstälpt Kruka med Swamp eller Bomull uti, som förut legat i Saltlake och åter wäl torfat; då har Saltet den egenßkap at det drar wätßka åt sig och blir wätt, om Rummet är tiänligt för en Brunn, men eljest ju torrare ju bättre för Källrar, hwilket är försökt.

Om andra hafwa mera försäkerhet om Källrar, så wore önskeligt det komme på Papperet för allas ögon.

Longituden af Den Bourbon determinerad

af

AND. CELSIUS.

 Et ligger Öster om Madagascar uti Indiska Hafwet wid Africa en Ö, som fordom inneskades af Portugiserne under namn af *Mascarenhas*; men nu intagen af Franseserne, som kallat henne *Bourbon*. Eljest blir hon och nämnd af Holländarena *Apollonia*. Denna Ö är wäl ej stor, men mycket fruktig, och i synnerhet bekant för sin hälsosamma Lust; så at de som fara til Ostindien lämna där sina siuka någon tid at förfriska sig.

Utas Herr *Monnier* i Paris har jag fått weta, det man år 1740. den 6 Augusti observerat på denna Ö, at den första Satelles gick in uti Jupiters flugga kl. 4. 38 min. om morgonen. Samma stund war i Paris mulit; men här i Upsala hade jag den lycka at på klar Himmel observera samma Immersion kl. 2. 7 min.

7 min. och 48 Sec. efter midnat. Blifwer altså skilnaden i tiden emellan *Ön Bourbon* och *Upsala* 2 timmar, 30 minuter och 12 sekunder; så at *Ön Bourbon* til sin *Longitude* ligger 37 grader och 33 minuter Öster om *Upsala Meridian*.

Utas de Observationer jag härtils fått från *Paris*, så ligger *Rongl. Observatorium* därstädes $61\frac{1}{2}$ min. i tiden, eller 15 grad. och 22 min. Väster om *Upsala*; hwarom jag tänker skrifwa särskilt en annan gång. Och som de *Franskas* första meridian genom *Ön Ferro* är 20 grader Väster om *Paris*; så blir *Longituden* af *Upsala* från *Ön Ferro* räknad, 35 grad. 22 min. och *Longituden* af *Ön Bourbon* Öster om samma meridian 72 grad. och 55 minuter.

Efter, så wida mig är bekant, denna *Öns Longitude* aldrig tilförene genom någon *Astronomisk Observation* är accurat igenfunnen, så är ej underligt, om wi nu först äro i stånd at säga huru mycket våra *Landt-Chartor* härutinnan warit felaktige. Hwarförre har jag jämfördt denna observerade *Longitude* af *Ön Bourbon* med de *Geographiska Chartor*, som jag haft wid handen; på det sättet, at jag reducerat dem alla til första Meridian från *Ön Ferro*; efter somlige Auctorer, såsom *De Wit* och *Homan*, räknat första meridian från *Berget Pico* på *Ön Teneriffa*.

	<i>Longit.</i>	<i>Sel.</i>
Efter <i>Sanfons</i> <i>Africa</i> utgifwen i <i>Paris</i> förbättrad af des <i>Son</i> år 1669.	0 , 0 ,	
<i>De Wits</i> <i>Africa</i> utan årtal - -	81.40 --	8.45 †
<i>Homans</i> <i>Africa</i> utan årtal - -	81.21 --	8.26 †
<i>De l' Isles</i> <i>Hemisphere meridionale</i> utgifwit i <i>Paris</i> år 1714. - -	77. 0 --	4. 5 †

Ric-

Longit. Sel.

<i>Riccioli</i> uti sin Geogr. Reformata	0 , 0 ,
p. 416. tryckt år 1661.	- - 76. 29 -- 3. 34 †
<i>De l' Isles</i> Africa utgifven i Paris	
år 1722.	- - 73. 0. -- 0. 5 †
<i>Hafu</i> Africa utgifven	
år 1737.	- - 72. 15 -- 0. 40 --
Efter Observation	- - 72. 55 -- 0. 0.

Härutaf ser man, at jemväl denna *Ön*, likä som man ofta tilförene funnit om andra Österliga orter, genom nogare Observation kommer of närmare. Och är märkeligit, at Homans nya Charta intet är bättre än den gamla Sansons. Men *De l' Isle* har altid den Hedern, at hans Charta träffar aldrabäst in med sanningen.

Sått at förwara, hwarjehanda Erå-Byggnader från Röta.

Beskrifwit

Af

J. JUL. SALBERG.

Si en gemen Martialis Vitriol eller så kallad Jern-Vitril äro ännu långt flere krafter förborgade, än til denne dagen uptäckte, icke talar jag om de Präparationer som af gemen Vitriol tilredes för Menniskans hälsa såsom et Läkemedel, hwarom många Böcker skrefne finnas: at därom handla lämnas til en annan tid och tilfälle, men jag är weders

reda

redo at något skrifiwa och årligen gifwa in til Kongl. Academien om Vitriolens ogemens nytta til andra det allmänna lefwernes nödwändigheter, särdeles til många tings förwaring och wid magt hållande.

För denna gång wil jag allenast handla om Vitriolens dögd at förwara Tråbyggningar til långliga tider ifrån för råttnele och huru de skola rödfärgas och med Tiåra bestrykas utan wanlig dyrhet och kostnad.

Vitrioln brukas wäl dageligen til Byggningars färgande af en del som stryka an Byggningar och Plank med mera. Men de hafwa icke tillräckelig kunskap huru den bör nyttjas, eller med sparsamhet handteras.

Vitrioln har en besynnerlig torfande kraft, at emottå råta, han kan icke af fria lusten angripas eller suktas, och öfwergår däruti alla andra Saltarter, förutan Allun, som med honom är enlig i denna kraften. Men som Alun är långt kostsamare i pris, och min affigt har altid varit, at winna et godt ändemål genom den lindrigaste wägen och minsta kostnaden; så wil jag håldre hålla mig wid Vitriolns nyttigande til detta behof och göromål.

I förra tider ja äfwen ännu i denne dag, bestrykas Tråbyggningar och Plank med salt Batn, Sal-laka, Lut, Urin och dylikt; men tiden och försarenheten har wisat, huru alt sådant varit förgåfves, emedan Tråvärfket likafult af Mass blifwit förtårdt och sedan förrottadt: Men twärt om har Vitriol-Batnet af försarenheten det Witsord, at des Swafwels äktiga och Balsamiska delar kunna förebygga så wäl Mass-ätning, som annan förrutnele.

Uti Junii och Julii Månader, är bästa tiden at bestryka

stryka Byggningar och Plank, då Solen är hetast, hvars värkan härvid är vumgångelig.

Rödfärgens tilredning sker på följande sätt, som jag af alla försök funnit vara det bästa.

De gröfsta stycken af rödfärgen stötas wäl sönder med en tung Tråstötare, uti en affsågad Balja, som under botn stärkes med Grus, Sand eller Jord, at den står fast, och at botn icke utstöttes; denna stöta Färg lägges efterhand uti en tom Tunna, til des så mycket rödfärga är däruti, som til närwarande behof nödigt pröfwes: så högt som Färgen tager rum, göres på Tunnan et Taphål i beredskap, sedan giutes kokande hett Watn på Färgen, at han blifwer som en tun Wälling, hwilken med stötaren wäl riswes och söndernuggas: därefter giutes mera Watn däruti, at Rårelet warder fult, och när det stådt en fierdedels Tima, at det gröfsta sunkit til botn, så astappas den simmande Färgen med Watnet, och giutes uti en annan tom Tunna, hwartil en utbränd gammal Tiärtunna hålft brukas må: däruti sänks Färgen til botn, då man efterhand den fortfar med den öfriga grofwa Färgen, lika som til förene, tils altsammans blifwit fint och affimmat. På detta sättet går det icke allenast fortare, än med stötning och siktning, utan Färgen blir och härigenom finare, än då han stöttes och siktas.

Denna affimningen må man förrätta flera resor, med samma Watn, efter däruti åfwen någon martialist salt är behållen.

När Färgen således är beredd, och Watnet astappadt, så är han färdig at nyttja. Med en fierding af en sådan sin Färg, kan man mera färga, än med $\frac{1}{2}$ Tunna siktad, ty den senare är gröfre, och sitter därföre lös utanpå Wäggen, när den därmed öfverstrykes, och när

når andra öfverstrykningen förrättas, blir den gröfre Färgen afstruken, och kommer til ingen nytta, särdeles när Ziära ej därvid brukas, så sköljes den af rågnet aldeles bort.

Det klara Watnet, som man nyttjat til Färgens affiammande, brukas nu at smälta Vitriolen uti. Til en Kanna Watn tages et och et haft Skålpund gemen Vitril, hwilken med Tråstötaren söndergnuggas, eller riswes uti en Balja, at den skynsammare smälter, elsest går och smältningen fortare för sig, då Watnet wärmes, än då det är kallt.

De öförfarne hafwa ment, at ju mer Vitril kommer uti Watnet, ju bättre förwarar det Trå, därför och somlige tagit 2 Skålpund Vitril på en Kanna watn, andra et och trefierndels Skålpund. Det är wißt at Watnet kan uplösa långt mera Vitril, men til ingen nytta, ty når öfverstrykningen förrättas, tränger eller silar sig ganska liten del af Vitril Watn in uti Trådet, men Saltet blifwer utan på, emedan det då kan icke alt inträngas, hwaraf och Wäggarne blifwa hwhita når Solhettan calcinerar det yttre där af, som sedan af rågnet bortføres. På lika sätt går det til, når Ziära allena strykes öfwer en Tråwägg, ty då går den fina delen in, som är ganska ringa och den tiecka delen, eller Ziärkådan, håttas utan på: den förra förtåres af rågnet, den senare af Solen; men Trådet har ingen nytta där af.

Jag har altså funnit at den blandning med Vitril och Watn, som öfwan sagd är, gör fyllest och är aldeles tilräckelig, hålft når den göres wäl het, innan han påstrykes.

Når således Vitriolen är smält, tages til en Kanna uplöst Vitril-watn, två Skålpund rödfärga, wäl mindre, men icke mer, som blandas uti et Kåril, så stort, som

som myckenheten fordrar: däruti lägges sedan eldande heta Gatsstenar, eller gamla Järnkulor; ty ju hetare denna blandning kommer på Trådet, ju bättre tränger den sig in, och kan därefter på en dag, högst 2:ne uti Solstken torfas.

När Byggningen är wäl med Färgen täckt och bestruken, kan han andra eller tredje gången därefter öfverstrykas med två delar Beckolja och en del Tiära, sammanblandade, och på lika sätt med heta Stenar förut wärmd: sådant kan och med Beckolja allena uträttas; Men när Tiära blandas däruti, så är det bättre, ty denna blandning är mycket genomträngande uti Tråd, och behåller Färgen, tämligen wid sin rådna, så at ju äldre den blir, ju rödare warder anseendet.

Här kommes och ihåg at om Tråd- eller Timbret är rådt och wätt, bör sådant wäl ut torfas innan öfverstrykningen sker.

När Beckolja köpes, bör man se efter, at den är klar och skiljer sig i Watn, som utwisar at den icke är med Tiär-watn blandad, hwilket ofta händer: men den blandningen gör rödfärgen svart, och är icke så genomträngande.

Likaledes bör en Tiära, som är klar, härtil nyttjas, men icke den som är mycket grymig och svart; ty den finnes ofta wara blandad med Kol och svart Jord, jemte mycket svart Tiär-watn. Däremot ju klarare Tiäran är, ju rödare warder Färgen.

Då Tiära allena brukas wid öfverstrykningen, sitter större delen utan på Wäggen och går intet in uti Trådet, mer än den lilla Oljeaktiga delen därat, den tiocka Tiäran warder sedan af Solhettan småningom förtård, han pöser up i små blåsor, som blifwa så möra, at de spricka sönder och falla af från Trå: Men sådant

sådant händer ej med god Tiära, som blandas med Beck-solja.

Wil någon göra mera kostnad: Han tage en del af den röda fina Färgen, och låte den uti Solen up-torka; sedan gnuggas hon sönder emellan händerne och slås uti lika Sats-tiära, som på förenämde sätt blandas med Beck-solja, och sedan arbetas wäl tilhopa, med denne Färg strykes då Huset andra resan öfwer, sedan det första gången är anstrukt med Vitril-watn och röd Färga, på sätt som öfwan sagt är. Detta sättet har jag sunnit wara det bästa, ty det gör Färgen rödare och waraktigare.

Om någon är mer mån om anseendet, kan han och på följande sätt färga sin Byggning: man tager Öreblod, wispar den wäl och blandar därtill lika mycken röd Färg, hwarmed sedan Huset öfwerstrykes. Man kan och blanda halsparten Vitril-watn med lika del Blod uti Färgen, men Trädet måste då samma dag därmed anstrykas, emedan Blodet och Vitriolen komma i arbete, om blandingen står öfwer 16 Timar, då och Färgen smittar, hwilket icke sker, när den innom den tiden nytjas. Det som härmed öfwerstrykes, får en wacker Färg, den där ej kan lätteligen af rågnwatn afflösas; ty Blodet håller Färgen fast, som en Vernis, och smittar intet Händer eller Kläderne, står och tåmmeligen emot Solens och Lustens wärkan.

Den som tilförene strukt an sin Byggning med Tiära, som sedermera är blifwen mörk och svart, kan och hielpa Huset til wackrare anseende, om han tager Öre eller Koblod, blandar det med röd Färgen och stryker öfwer Huset därmed: Han skal finna, at Färgen häftar fast och låter sig icke så snart afflösja.

Sattigt Solst och Bänder som icke hafwa råd och lågen

lågenhet, at färga sina Byggningar med Diära och röd Färga, men likväl wela förwara sina Lador och Hus, til någon tid, för Sol och rågn, kunna i stället för Diära, taga Diär-watn til öfverstrykning: ty det är starkt och kan icke af rågn afsköljas. Det ser wäl icke särdeles wäl ut; men det förwarar likwäl Trädet, til en tämlig tid, från röta.

Diär-watnet samlas wäl icke til at säljas, af orsak ingen warit bekant, hwartil det duger: men deraf kan likwiß en myckenhet samkas, på Diäruhäfwet och wid Beckbrufen, som nu astappas wid Diärens wråkande, och rinner uti Siön, til ingens nytta: lika som och Bänderne sielfwa, de där idka Diäru-bränning, ej weta göra sig något gagn af sit Diäru-watn.

Ännan jag sluter, wil jag komma til Vitrieln igen, och nämna om et litet prof, af des kraft och wärkan, som jag förfarit. De som hafwa sina Husrum obesodda, neder wid Jorden, och Rummen warit på någon tid tilstängde från frisk luft, låra finna, at swampar, utur springorne och öppna spike hålen på Golsfwet, mycket hastigt upwäxa: när man i samma öppningar och springor guter starkt Vitril-watn, allenast på några, men icke på alla ställen, sedan swamparne äro borttagne, så får man röna, at där Vitril-watnet är ingutit, ingen swamp wäxa skal, men på de ställen där intet Vitril-watnet ingutit är, wäxa åter å nys, innan 3 Weekor swampar up, när Rummet står täpt och tillslutit, häraf har man altså et säkert medel til sådan elågenhets förekommande.

250 1742. Oct. Nov. Dec.

Tänkar om Landtbrukets upod-
lande genom hymnig och god Gudsels
samlande i Städerna.

Yttrade

Af

S A M. S C H U L T Z E,

Camererare i Kongl. Bergs-Collegio.

Må Kongl. Wetenskaps Academiens tid efter
annan utgifna mycket berömvärda Handlin-
gar, ser jag med besynnerligt nöje den åhoga
och sorgfällighet Kongl. Akademien drager om Landt-
brukets uphielpande i vårt kiära Fädernesland. Jag
tillstår, at det för hwar och en rättssinnad Landt-Hus-
hållare, är en märkelig upmuntring, när han finner,
at icke allenast Lärde, utan och Rikets öpperste Män,
winläggga sig om denna konstens upodlande, och göra
sedan allmänt kunnigt, hwad de sielfwe antingen ge-
nom egna, eller andras försök och rön, pröfwat bäst
och nyttigast. Denna konsten är wärkeliga en ibland
de aldraäldsta, och den säkrasta, emedan Jorden alltid,
med rikelig Afrod, betalar den kostnad man på henne
använder. Jag har och deslikes märkt, under den
tiden jag warit Jordabrukare, at ju längre man kom-
mer in uti denna Wetenskapen, ju mera lust och åtrå
får man därtill, så at jag nu för tiden, wid lediga stun-
der från mina trägna Ämbets-sysslor, anser mödan
med mitt Hemmans skötsel, såsom en förfriskning och
sinnets hwila. Nu som jag af egen erfarenhet, dels
under Landt-lefnaden wid Fahlun, dels och här, in-
håm

båmtat åtskilligt, som til Landt-hushåldningens och Jordbrukets drifwande är godt och nyttigt; så har jag af Kongl. Academiens förenämnda slit och sorgfällighet åfwen drifwen, varit betänkt, at lämna därom en närmare och utförlig beskrifning: men emedlertid ej funnat undgå, at gifwa följande i största wälmening tillkänna.

Uti det sist utkomne tredie Quartalet för inne warande År, hafwer jag med nöje läst Herr Caspar Wålments tankar, om sättet til Lufwors afstjaffande på ångar fol. 188. sammaledes har jag fågnat mig öfwer Herr Doctor C. Linnæi Rön om Swenskt Höfrö fol. 191. &c. ty jag är af lika tankar med Herr Linnæus: at om Höfrö skal sås, är det Swenska bättre och säkrare, än det Utländska. Och som Herr Professoren har på Gottland i åkt tagit, uti den magra sta Sand, Gräs-buskar af en Rot til högden öfwer 2 Allnar, med så många Grenar, at et enda Stånd fylte en hel Menniskio-famn; så bör jag uti det följande korteligen berätta, hwad Jordens rätta skötsel, samt god och tillräckelig Gödning wärka til Gräsens warande, utan at Jorden besås med något Höfrö.

Jag har altså den äran, at här hos til Kongl. Academien aflemna et prof af innewarande års Gröda, som jag in Julio sidstledne, på mitt lilla Hemman, för des märkwärdighets skull uphåmtade, i tanka at därmed wisa, huru de sig bedragit, som hållit mitt här på orten begynta sätt til Jordebruk för galenskap; Samt at det åfwen så wäl här, som annorstädes, låter sig wärckställas: Det ena är en Buske af Swenskt Wäpling, wårt på en Rot til några och femtio stånd, om 2:ne Allnars längd: Det andra en knippa af Råtol 3 $\frac{1}{2}$ Alln lång.

Denne år forste Gråswårten, som jag utan något Gråsfrens utstående, har sådt på en förliden Hest wäl brukad, gödd och med Bosfråg igenlagd Åker til Linda; år och därefter här, som allmänt wid Fahlun sker, lång, grof och frodigt wårt, men nästa År stin- ter sig Graset på samma Linda icke så mycket i längden, utan blifwer då stäcker och finare, emedan Gråsrötter- na emedlertid sådt mera widga sig, och göra utfkott, hwarigenom Linder och blifwer mera Gråsbotnad, samt Höet där af för Boskapen smakeligare och krafftigare.

Härutinnan hafwer jag efterfolgt det wid Fahlun allmänt brukeliga maneret med Jordbruk, nemli- gen, at göra Linda til Åker, och sedan den gödd blif- wit, lägga honom igen åter til Linda eller Gråswall.

När jag köpte Hemmanet, war där, i anseende til storleken, Åker uog i 2:ne Wirden, men Ång och Gråswall däremot, som allastådes här omkring uti Upland, ganska liten och otillräckelig: Ty måste jag wid antrådet wara emtänkt, at sådant beta; Ång är Åkers Moder. Hwad war då annat til görande, än på Bergslags-wis, efter handen lägga det ena Åker-går- det til Höbol och Linda, fastän flere af Grannarna ges- mensamt afträdde och gillade det, såjande, at jag skäm- mer bort Hemmanet, i dy, at en, i så långliga tider til Trådes-åker brukade Jord, omöjeligen skulle Grås- botna sig; Och när jag, til mitt upsåts ernående, sade mig skola bruka Plog, foregafs å andra sidan, Jord- monen här omkring wara af den beskaffenhet, at han icke tål Plogen, och således woro på intet sätt tienlig wid Jordbruket här i arten, med flera wrimligheter mig förefästades, af dessa, som sielfwe aldrig sedt et sådant Åkerbruk, och icke wille gå ifrån Förfädernas sätt, el- ler tro hwad andre, mera kunnige, därom berättade.

Dak

Oaktadt alt hwad mig således emotsades, blef jag dock fast uti mitt upsåt, ock gjorde strart en början med plöjande, gödande, säende &c. på förbemålte Fahl- eller s. m. Herr Professor Linnæus det kallat fol. 191. Bergsmans-wis, hwilket jag nu på 3:die Året, med så god fördel ock nytta försökt, at jag innerwarande År fådt mera Hö på en liten del Lindar, än första Året af alla Hemmanets Ångar. Huru widare denna Åkerbrufs Processen, hel ock hållen är, därom wil jag, som förut är sagt, inkomma med en omständelig berättelse, när tiden därtill blifwer mig tillräckeligare, ock jag finner prof utaf, at Kongl. Academien gunstigt uptagit denna min wålmening.

Jag hade aldrig kunnat inbilla mig annat, än icke hwar ock en i sit åmne ock kall skolat göra sig et nöje, at efter görligheten, lätta ock hielpa en idog Landtmans åhuga ock görömål i detta ärendet: erkännerligen at goda Anstalter hade långt för detta warit nödiga til Gudsflens samling ock nyttjande där hon kan wara til fångs; men undrar mycket, at här i Staden sådant blifwer försummat, som i andra Städer uti Väsket med mycken åhuga i akt tages.

Det är sant, at kostnaden wid detta sätt til Jordbruk är anseelig för Gudsflens dyrhets skul i synnerhet wid Fahlun, därest ofta et nog magert Winter-las Gudsfl, kostar Jord-ägaren 6 à 9 Marek Rmt, hwilka Las ungefärligen äro af 3 Cubik Ålnars innehåld, ock kallas där uppe Dyrge-forgar: icke desmindre skaffar man sig så mycket Gudsfl som erhållas kan til detta Beuk, ty man kan altid wara säker om wiß betalning på kort tid. Huru angelagne de äro där å orten om Gudsflen ock des samlande i Staden, skönjes där af, at den ena Grannen för samma orsak skul, ej tillåter

den andra, at sepa sin Gata: Huru omtänksamt in-
rätta de icke sina Hus för Boskapen och des samt all an-
nor Gudsels tilbörliga samlande? Där om wil jag nu
icke handla, utan lämna til en bättre tid; Men det är
wißt, at om en Fahlbo finge se den myckna Gudslen
wärfas kring Gator och Hammarna här i Stockholm,
skulle han tycka sig hafwa orsak at besylla Inbyggarne
härstädes antingen för en stor ofunnighet, eller för en
oförswarlig lättja. Han skulle och tänka, det Allmo-
gen omkring Staden kunde skåra Guld med Säljknif-
war, som utan betalning kan få frött afhämta sig Guds-
ning. Men hwad detta senare widkommer, så äro in-
ga Anstalter gjorde til Gudsens samling, förwaring
och beqwämliga afhämtning: därföre och den Guds-
fel, som jag ifrån Staden, dels Siöledes, dels til Lands
afhämtad, har fallit mig ofköpande äfwen så dyr, som
i Fahlun, om icke dyrare, hwarom widare här nedan-
före skal målas.

Utlåningarne förstå wäl, at taga wara uppå
Gudsens samling. De, som warit uti Paris och Lon-
don weta at däröfver berätta. Uti Holland, har man
sagt mig, det en af sig kommen Köpman, genom Kris-
hets-Bref för sig och des Barn uppå Menniskio astrå-
dens hållande, som han flyttat ifrån Siöstranden på
fasta Landet, skal därigenom ifrån sin yttersta fattig-
dom på några År kommit til största Rikedom. Men
det är klägligit at Gudsens samling och upläggning
warder uti ingen af Rikens Städer så allmänt och
nagligen försummad, som här i Kongl. Residence och
Hufwud-Staden, där man likwäl borde wänta bästa
Politien.

När jag fattade det beslut, at köpa mig Hemman
här wid Staden, hade jag wäl mycket afseende där up-
på,

på, at jag med ringa möda skulle kunna få Guds sal ifrån Staden; men sedan jag skulle sätta denna min om- tanka i väckelsestillighet, fant jag större svårigheter sig därvid yppa, än jag förmodat; Ty först och främst blifwer Guds sal på så många olika ställen både wid Hamnar och annorstädes utkastad, så at man har nog möda och kostnad, genom flera dagars arbete, at sam- la sig en riktig Båt-last tilhopa; Sedan fant jag en stor del odugelig, emedan Tjänstefolket lämnas fri- het, at hvar om annan uti en hop kasta både dynga och Sten, Grus, Sand, Smedieslagg, med mera skadeligit affkrap, och i det stället blifwer ofta den bäs- ta Guds sal kastad i Gräset, som i synnerhet sker med den fetesta eller Menniskio-träcken. Hvilket, utom skadan, som Publicum därigenom lider, gör Watnet osmakeligt, farligt, och wederstyggheligt at nyttja: utom det at Hamnarne och Farwatnen blifwa därigen- om fylde och upgrundade.

Innan jag utlåter mig om sättet til Guds salens sam- ling här i Staden, wil jag först något nämna om de ämnen som härstädes äro dugelige til Guds sal.

Härtil brukas i synnerhet, såsom den aldrafeta- ste och bäste, Menniskio- och Boskaps-träck; Sedan är därtill tjänligt alt hvad forruttneelse tager, såsom allehanda Sopor utur Husen och Gatorna, som icke med Sand, Sten och Grus äro blandade, Aska, Sot, Kollstybbe, Spån och Rast af Biörk, Gran, Tall, Nis, Kalk, Horn, Ben, Hår och Garfware-bark &c. &c. Jag nämner nu endast hvad i Staden fin- nes, men bör då intet förbigå Hö- och Halm-smulor eller Bof, som jag wid Hamnarna och å Torgen till stor myckenhet sedt liggandet. Å Landet plågar en god Hushållare, utom förenämnda saker, hämta åtskillig

slags Tråqwistar , half- och helrutna Trå- stubbar ,
Mosa , Myrsta , Kårrjord , Gytta af Siöbotn , med
mera , som allsammans blandas tilhopa med Dyngan ,
arctingen uti Ladugården , eller å Gudseltshoparna , hwar-
medelst sådant kommer at rutna . Man skal ock finna ,
at å de ställen , där Fåhusen äro bygda in til Skrear el-
ler Ängar , wårer där rundt omkring på hela widden
ymnigt Gäd ock Gräs , utan annan Gødning , än det
ifrån Fåhusen rinnande Bockaps-watnet ; som altså är
nödigt , at jämte Gødslen må samlas , så mycket möj-
ligt är : Men all Sand ock Stengrus , som ofwansfe-
re sades , är otjänligt ock skadeligit .

Hwad uu den frågan widkommer : huru , eller
på hwad sätt Gødslen bäst må samlas i Stockholm ; så
har jag hört at Herr Commissarien Salander ingif-
wit förslag därtill å wederbörlig Ort , efter sin ankomst
ifrån Fahlun , där han sielf varit åsyna Witne til
hwad förut omnämndt är . Uti berörde förslag skal i syn-
nerhet wid Hamnarna yrkas på Prämars inrättande ,
under Menniskio astråden , ock annorstädes til , både
Folks ock Fåtråcks samt annan til Gødning tjänlig o-
renlighets samlande , hwilken eljest fastas i Siön .

Denna inrättning med Prämar håller jag åfwen
ganska god , emedan både Träck ock Urin , med mera ,
kan där samlas , ock sedan å lägliga Orter bortföras :
Ock som jag icke haft tilfälle at läsa förenämnda Herr
Commissariens förslag , så kan jag därwid ej något
påminna , utan tror fullt ock fast , at Herr Commissa-
rien , som haft en så mycket berömlig omtänka lärer ej
förglömt något , som därwid borde i akt tagas : jag
skulle ock för min del önska at sådant kunde genom
Trycket blifwa allmänt kunnigt . Desförinnan har
jag ej berdt underlåta , at wid Prämars inrättning föl-
jande wälment erhindra :

1) Kun-

1) Kunde wid hwarst ställe trämne Pråmar wara för hand, som afloja hwarannan.

2) Borde noga uppsikt hållas, at intet odugeligit fastas däruti ibland Gödningen, til hwilken ända en Påle med förbod och underrättelse för wederbörande kunde uppställas.

3) Alt Gödningens utlastande och Pråmarnas lojande måtte ske å andra lågliga ställen fring Staden, såsom på Diurgården, Kungsholmen, och annorstädes wid Watnet, dock icke så nära, at den af upstiggande Siö kan bortsköljas.

4) Sådane Plakar böra äfwen å de uti Förstäderna långre ifrån Siön belägna Orter inrättas til mer eller mindre antal, dock så, at de ej äro alt för wida afskilde ifrån Landsvägarna. Wid de Hamnar som ingen Plak wore at lägga och samla Gödslen uppå, men likwål nödwändigt wore at där finnes Gödsel at afhämta, kunde läggas en eller flera stora Pråmar, at man ifrån de mindre kunde uppå dem efterhand afföra Gødningen; Hwilke större Pråmar, så wäl som de i forra Puncten omtalte Plakar, borde med Staquetwärt af Bräder och Portar före med Lås och Nycklar förwaras, at icke tilfälle gifwas må til Gödsdens bortskämnande af wanartigt Folk, men wid de mindre Pråmarne kunde sättas en Påle och Tasta til forekommande därav: De Brohliga, som tagas i särst gärning, eller eljest därom öfwerbewisas, borde alswarligen straffas och B:terne wara Angifwarens eller Uppsyningsmannens ensak.

Hwad nu häremit kunde inwändas, och på sådane inwänningar swaras, jemte mycket annat som hörer til en så gagnelig Saks inrättning, ej mindre til Stadens än Landets båtnad, det hörer så mycket mindre

dre til mit förehafvande, at nu afhandla ; som jag hoppas at här låra gifwas utvägar nog til denne Sæfens wårkställighet , når wederbörande få råderum at taga detta ärendet under wederbörligt skånsådande.

Hwad således i förthet om Stockholms Stad, och invättningen darsammastådes med Gudsens tilbörliga samlande, är sagt, det kan och bör äfwen lämpas til alla de öfriga Städerna i Riket, därest sådant icke förut i akt tages. Städerna hafwa ju af Landthandelen och Jordens rätta Bruk sitt uppehälle och bestånd, och når Års-wårten på Landet blir ymnig, är alltid tilförslen större i Staden, samt Priset i följe där-af lindrigare på all ting, til Invånarens fördel och båtнад ; Därföre och det ej mera än billigt är, at Städerna för en sådan förmöns åtniutande, å sin sida, måge åtminstone wisa deras Fosterfäder och Upprätthållare, Landtmännen, denna ringa Tjänsten och wälwiljan tillbaka igen, och hwad de sielfwe innom Staden til sina Trå-Kål och Krydde-Gårdar icke behöfwa, håldre unna åt Landet, än låta detta i Staden så ymnoga, och för Landet så nyttiga Afstråde wårdslost förspillas. Städerna äro och därtill så mycket mera förpliktade, som de för Landets skuld fått lif och förköfning, samt erhållit sina många och stora förmöner ; med et ord : Bägges wål eller illa, äro med hwarandra så förknippade, at de hwarcken kunna eller böra åtskiljas, så framt det påsyftade ändamålet i et Land och Rike skal kunna winnas, som är hvars och ens wålgång.



Berät-

Berättelse om en hastig och brå
död, timad hos en Man, samt orsa-
ken därtill igenfunnen i den aflednas
kropp, sedan den blefwit öppnad.

Af

HERM. DIEDR. SPÖRING,

Med. Prof. i Åbo.

Sen 50 års Man hade en tämmelig god hälsa, och war tilförene wahn at ständigt röra sig, men sedan hans Wilkor blifwit fördelaktigare, fant han bättre wara at mera sitta stilla och utreda sina sysslor efter lägligheten. 1) Han blef hastigt ansatt af en hixig Feber, hwarifrån han likwäl befriades genom åderlåtande samt det Halliska röda Pulfrets (Pulv. antispasmod.) brukande, hvarmed han efter en Swackelsfwares råd, continuerade i några Wekors tid, så, at han omsider där af förtårde 3 à 4 unce. 2) Mannen sadess nu wara fullkommeligen frisk, han gick också wärkeligen ute och besökte sina Wänner, men klagade alltjemt öfwer matleda, spänningar i Buken och en döf Wårk i wänstra sidan åt Ryggen, samt örolighet och tyngd i hela Kroppen, hwilket alt han förmenter wara af Skörbiugg, den han trodde sig hafwa råkat uti genom det mykna stillasittande. Alt skudda ifrån sig denna Gåsten, tyckte han rådligast wara, at bruka större och mera Kroppsens rörelse. Til den ändan utwalde han Wedsägande 3) hwilket han tyckte sig med all läglighet kunna göra i sin Kammare. Wedstråden blefwo lyckligen affägade, och Patienten blef
likadan

likadan som tilförene. Härmed fortfor han dock en god tid bort åt. Andteliaen tego spänningarne i Buken dag från dag till, den döfwa Wårken i sidan öftes ansenligen, så at sömnen också begynte blifwa mycket orolig.

I sådant tillstånd war Patientens då Medicus blef kallad, hwilken, sedan han giordt sig underrättad om, hvad som hos den siuka tilförene föreluppit, samt hade märkt at Patientens Diet intet war sådan som den borde, föreskref han honom et annat Lefnads sätt, förordnade också tiänlige Medicamenter, med den goda wårkan, at han några Beckor bortat hade en märkelig lisa, samt at spänningarne i Buken intet woro så starka som tilförene. Patienten tykte sig hafwa nog krafter at wåga sig ut. Han faststälte det också en af ton. Emot midnatten fick han en hastig anstr af sin wanliga Colique, hwilken likwål lindrades, så at han fick en god och rolig sömn til kl. 6. om morgonen. Då steg han up och började småningsom klåda på sig i mörning at gå ut. Han bad och sin Hustru tilreda en liten soppa til frukost, det skedde. Emedlertid åkommer honom en swaghet, at han måste kasta sig på sängen, och i detsamma affönnar han utan widare widlöftighet. När Hustrun kommer in med soppan, finner hon, man kan tänkia med hvad bestörtning! sin käre Man död liggande i sängen.

Den aflednes Kropp blef efter Medici myckna och trågna påstående 4) omfider öpnad i Unhörigas närwaro, och befants däruti följande:

1) När Buken öppnades, brast en fäselig stank ut, som nästan war odrägelig.

2) Omentum war med mera fett bewuxit än som naturligen borde wara.

3) Tarmarne, i synnerhet de så kallade tenuia intesti-

intestina eller Blotarmarne woro på många ställen o-
 wäntligen utpöste, och knotttrige lika som omogne druf-
 klasor, hwilka woro så klara och genomskienlige, at
 man lätteligen kunde se hwad som war inne i dem. Man
 rörde dem näppeligen med Lancetten, för än de brus-
 to sönder; ty inre Hinnorne woro på desse ställen, af
 den i Tarmen befintliga skarpa wättskan fortärde, så jat
 den inneslutne Luften förmedelst sin utwidgande kraft,
 lätteligen kunde spänna ut den yttersta Hinnan, hwil-
 ken omfider blef så tunn och spåd, at den knapt tålde
 Lancettens ägg, 5) desutom woro Tarmarne på åts-
 killige ställen med blå och svartaktige Fläckar anslupne,
 samt här och där med hårda Excrementer så igenprop-
 päde, at intet wäder kunde tåga igenom.

4) Magan war ganska liten och tom, samt helt
 ihopstrumpen.

5) När man lyftade undan Magan och Tarmar-
 ne på wänstra sidan, blef man warse en svart och tiöck
 wättska til anseende som Diära, af en obeskriflig stank,
 hwilket gaf anledning til at tro, det torde intet alt wa-
 ra så riktigt med Mielten, hållt som den Afledne, i lifs-
 tiden altid slagat sig mycket ondt på det stället.

Det war och så; ty wid närmare efterspanande
 befanns densamma wara til 3 Fingers bredd sönder-
 brusten 6) wid ligamento suspensorio. Eljest war
 Mielten nu ihop strumpen.

6) Wid de öfrige inelstivorne i Buken war intet
 något besynnerligt at anmärkia, desutan war stanken
 af den swarta wättskan så stark, at man intet gärna
 kunde uthärda med vidare ransakande.

Anmärkingar,

Åf denna Berättelse finner man:

1) Huru illa de göra emot sig sielfwa och deras
 hälsa,

hålsa, hwilka, når de warit wahne wid mera Kroppsens rörelse, hastigt och på en gång förbyta detta lefnads-sättet i ständigt och mycket stilla sittjande, hwarigenom hela den naturliga Hushåldningen i Kroppen kommer i willerwalla.

2) Att i hysiga Febrer bruka kylande Medicamenter i synnerhet af Nitro (hwilket åger den kraften at förhindra Blodets sammangroende och de där af följande våggenheter) är en sak som alla tiders erfarenhet har funnit wara godt; Men i denna casu war det illa giordt, at i så lång tid, samt så ymnogt betiåna sig af det Halsiska Pulsret, hwarigenom Magan och Tarmarne insett annat kunde än lida mehn.

3) War Wed-sågande intet det bästa Medlet at afskudda denna förmente Skörbiugs-Gåsten.

4) Är det alt för illa af Wederbörande giordt, at neka Läkaren öppna sådana Kroppar som oförmodeligen afslidit. Ty genom et sådant Kroppsens öppnande blifwer man öfwertrygad om rätta orsaken til den Aflednes hastiga död, hwarom man i des lifstid antingen haft humm, eller och til öfwentrygs farit wille. Och genom en sådan nyttig Anatomie föröfkes kunskapen i Medicinen och en årlig Läfiare sättjes därigenom i stånd, at wid dylike, hos andre timmande händelser göra mera skial för sig än eljest.

5) Har man orsak at tro, det de inre Hianorne af Tarmarne af det salta och skarpa Medicamentet blifwit i förstene särade, och sedan genom det i Tarmen inneslutne wådræt alt mer och mer utdånade samt sönder slitna. Lyckan war at den yttersta ånnu hölt ihop.

6) Är det troligt at Mielten brast sönder i detta samma Patienten blef död.

7) Kan man med all säkerhet göra det slutet, at

om också Mielten intet sprukit, utan at Patienten al-
lenast sådt någon duchtig ansåg af Coliquen, hade
Farmarne på et eller annat ställe, därest de hårda ex-
crementerne igenstängt wågen för wådren, nödwän-
digt måst brista sönder, hwarigenom han, på et ynke-
ligt sätt, omgångeligen hade måst sättja Lifwet til.

8) Slike händelser af brustna Mieltar, äro hos
Observatores Medicos intet rätt många at finna,
hwarföre jag också tror mig intet hafwa giordt illa, at
jag densamma til Kongl. Wetenskaps Academien in-
gifwit. Den stora Hofman har några dylike Anmärk-
ningar i sine Skrifter. Denna bekräftar dem.

Underrättelse om skadelige Frost- nätter för Säd i Österbotn.

Af

IPROCLIS.

§. 1.

Et felas wål ingen köld och frost hos oss de fläs-
ste Winternätter, dock har wanan ej alman-
belagt dem med namn af frostnätter, emedan
tiden då för köld och frost inne är, och hwad då,
hållt efter Solsättningen, i fria Lusten ursatt är,
blifwer gemenligen sin wärma beröfwat. Egenteligen
båra de nätter hos oss namn af Frostnätter, som wid
en annarsenstid infalla, och den af Solen, wärmans
hulda Moder, om dagen meddelte wärma närmare af-
föra. Således gifwes förnämligast Frostnätter Währ,
Sommar, Höst. Naturen är en owån af hastiga
förändringar. Ett en warm Währdag har i följe med
fig

sig en kall natt, därmed wil naturen, bland annat, likasom styckewis aflägga Winterkölden, och sinäningsom åter inrypa de liflige ting med annalkande Sommarheta. Äfwen så, at et språng ifrån det ena yttersta til det andra, ifrån Sommarhetan til Winterkölden, ej må falla de liflige ting abegvänt och skadeligit, aftager Sommarhetan mot Hösten sinäningsom, och omvärlas en warin dag med kalla natten. Men at om Sommaren på heta Sommardagen någon gång omedelbart en kall natt, en frost och Winternatt inbryter, det tycks uphäfwa den nämnda naturens foglighet och lampa. Utan skada och de swaglifwade tings lifsspillan har man härtils ej sedt det ske. Ibland de ting, som lif tillägges äro och Gräsforter, och bland Gräsforter åttifillig slags Säd. Nu som like i otid inbrytande frostinätter en dödande skada Säden tilskynda, så skal först deras beskaffenhet nogare uptefnas, för än deras wäldsamheter blifwa beskrifne. De frostinätter, som om Hösten lägga Sädesbrädden i sin Winterdvala, eller de som om Währen insälla, då Sädesgräset än med Snö betäckes, komma ej här i något öfwerwälgande, så wida de skadelöst aflöpa.

S. 2. Frostinätterna som i Österbotn Säden någon skada tilskynda, äro antingen almänne eller enskylte. Almänne kallar man dem, som gå öfwer hela Landet. Enskylte har man haft i nyligaste tider 1739. och följande år. Enskylte heta de frostinätter, som fläckwist sig wisa, träffa allenast wisa Sotnar och Byar. Dese äro ej så sällsynte; emedan nu et, nu et annat bolag i Sotnare hwar årsgång af dem ansättes. Utwara almant något år entledigad från frostinätter, är en sällhet, den man ej wet om Landet någonsin ännu rit. Af enskylte frostinätter blifwa hålft de Gården och

Öfverstycken ansatte, som lågt och sänkt ligga, Råls-
 ädrot hafwa, til Rårr och Myror med Järnjord
 stora, sielfwe på Rårraktig Grund uptagne äro, och
 med Rårraktig Löfskog samt Björnmossa på någon
 sida omwurne ligga. Stå Äkrar af slikt beskaffenhet
 mycket öpne mot Norr, är och ganska farligit; ej
 mindre om de med skog alt omtäpte ligga. Nys-
 uptagne Äkrar tåla och gemenligen mindre än gamle.
 Häremot lida af enskylte Frostnätter de intet mehn, som
 något stenige äro, ligga höglant, finnes wid ström-
 mar och insidar; hållt om insidarne grunde äro, at
 de om Sommaren genomwärmde nattetid en warm
 ånga gifwa. Mindre fara äro och de Äkrar underkas-
 stade, som widt på alla sidor öpne stå, eller mot
 Norr af Berg, af Bar-hållt Gran-skog någon
 skydd hafwa. Allmänne frostnätter skona ej de bäst be-
 lägne Äkrar; dock är skadan på dem wid deras insals-
 lande drägeligare, än på de förre.

S. 3. Så almänne som enskylte frostnätter insals-
 la ej wid mulen, men står och klar Himmel, ej wid
 blåst, men stilla lugn; dock wid wäderstreck i N. N. O.
 N. W. 1739 då almänne frostnätter woro i Augusti
 Månad, och man den 9 och 10 längre Norråt af dem
 swår känsla haft, så war i Östermarken, et Capels
 gård i Närpis Sökn, hwilket bland Rårr och Myror
 ligger, och de där intil belagne Orter, något mulit,
 hwaraf ingen frost därstädes sig wist de nätter. Men
 som den 11 och 12 därpå klart wäder därstädes inföll,
 så inföll och med samma swåra frostnätter. 1740 då
 åter frostnätterne gingo öfwer hela Landet, låg wädet,
 sam mot Åstnarne lagnade af den 1 och 2 Augusti i
 N. W. hwilket den 3 och följande stod i N. Den 8 war
 Wind f. m. i W. men drog sig til N. på natten, som
 stark

stark köld i följe hade. 1741 inföllo par frostnätter den 1 och 4 Julii med N. hvilka wiða ställen allena näst skada tillfogade. Wid Hafsvidan har man erfaren, at Vænet utfallit och lämnat stränderne, så ofta frostnätter welat sig infinna. Har Himmelen klar blifwit, och Vædet dragit sig til N. mot Natten, så har dock ingen skadelig Frostnatt sig wist, om ej Vænet förut sit utfall haft i Hafwet.

S. 4. Dimba är wäl intet en ständig följeslagare med frostnätter; dock finnes de ej heller ofta skilde. När flere Frestnätter infalla på hwarandra, så plågar måst den första ibland och den andra wara utan Dimba, den sedermera de följande i ymnighet med sig föra, och är då Dimban som aldratidkast på låglänte ställen wid Kärr och Myror. Denna föränderliga omständighet med Frestnätterne hafwa Landsens Inbyggare således utmärkt, at de kalla den Frost, som utan Dimba infaller cunwa halla, torr rimfrost. Men den, med hwilken Dimba följer, heter hos dem märkä halla, wät Frost. 1739 då jag på en resa stadder war, inföll wid Nykarleby, dagen efter Jacobi en Frestnatt, som därstädes aldeles ingen Dimba hade. På högre och torrare ställen låg wid Solens upgång tiot Diim; på wätare Gläcker war Gräset såsom och Löfmet med tunn Is öfwerdragit. Då därpå i Augusti Månad swårare Frestnätter inföllo (S. 3.) war i Storckyro, där jag då war, den 11 ingen Dimba at märka på något ställe. Men den 12 war Dimban öfwerall ganska stark, och påstod til kl. 9 f. m. hwarpå warmte och hårligit Solken fölgde. 1741 har man wid Sommar Frestnätterne på så ställen Dimba haft.

S. 5. Om enskylte Frestnätter är S. 2. anmärkt, at de måst hwarre År infalla, om ej på et dock på et annat

annat ställe. Men om de almänne Frostnätter en sådan omgång hafwa, at de efter wiså Års förlopp åter infalla, kan af närwarande erfarenhet ej afgöras. De Gamlas Minningsmärken om fordne års almänne Frostnätter äro otillräckelige och otydelige. Dock går bland gammalt Folk et tal, at swåra och almänna Frostår infalla gemenligen wid hwart 40 eller 50 år. Den i Finska Psalmboken befintelige tideräkning, *Miantiero* kallad, upför År 1601 såsom et almant Frostår i Finland. Sedermera 1650 åter 1696 och 1697. Härpå emottaga nysförslutne Frostår. Hwad utom des tiden widkommer, så träffa skadelige Frostnätter måst in Midsommår, Lars, och Bertilmåso tiderne. Dock är detta någon liten ändring underkastad, alt efter som Såden förr eller senare sin mognad winner. Hwaraf man och Jacobi tid ibland Fruktan hafwer för skadelige Frostnätter. De Frostnätter, som om Wåren längre wara, sedon Snön afgådt, äro åfwen nog skadelige. 1736 höll 10 Frostnätterne sig til Larsmåsan (S. 3.) 1740 int föllo de några dagar förr. Dock war åfwen Natten efter Larsmåsan en Frostnatt, såsom och Natten mot den 24 Aug. eller Bartholomæi Dag. 1741 woro inga skadelige Frostnätter för Bertilmåsan, undantagandes natten mot den 20 Aug. Sedermera den 24 och följande, in til och med natten mot den 2 September. Natten mot den 1 Sept. war utan prut en fulkomlig Winternatt. De Frostnätter, som i År wißt sig wid Larsmåsan, hafwa warit mera enskylte; men mera almänne, de som träffat an Såden på Marken straxt efter Bartholomæi den 27 och 28 Augusti. De Frostnätter, som hålla sig framme wid Midsommåren, äro måst altid enskylte.

§. 6. Då enstykta Frostnätter infalla följes gärna trenne åt, af hvilka den medlersta plågar svårast wara. Några wela ock af sin erfarenhet intyga, at de swårare åro, som infalla i ny, än nedanet. De nylika almånne Frostnätter hafwa ej hållit wist daga tal, utan hafwa ibland 6 ock an flere följt på hwarandra, af hvilka nu en på en ort, nu en an på en annan swårare warit. Wid alla Frostnätter är kölden håftigast efter Midnatten mot Morgonstund ock Solens uppgång; ock är jag sielf åsyna Witne därtill, at en slikt Sommar Frostnatt mot Morgonstund innom par Timmar på låglånte Ängar öfwerdragit Watudiken ock Polar med Is af en Fums tiöcklek. När om Sommartiden mycket rågnaktigt Wäder förut warit, så slå ock Frostnätterne starkare til.

§. 7. Frostnätternas wäldsamheter ock skadelige påföljder åro åtskillige, alt efter som de wid Årsgånggen tråffa Sædeswårten wid åtskilligt tilstånd. Då bråskne Landtmän ej passa sänings-tiden efter sina ågors låge- ock beskaffenhet om Wären, fördärfwar ofta en infallande Frostnatt sielfwa Utsådet, ibland den spåda nysuppgångna Brädden. Så skedde det i År med några i Österbotn, som wid den 26 April begynte Korn-sänningen, hwilken på några ställen wid Åbo, knapt med Maji Månads-slut kunde til ändskap bringas, för anhängande Wår-köld. Denna förminskade ock Rågbrädden förledne Wårtid til en stor del, som från flere ställen i Österbotn däröfwer flagan fördes. Ock ledo enkannerligen därwid de Åkrar, som för Nordan wind öpne lågo, hvilka ehuru frodig ock tåt Brädd de ågde, då Snön först afgick, dock sedermera nog swage ock glesle stodo. Men at Rågråset således af en långsam Wår-köld twingas ock

afsty-

afstynes, plågar ej så mycket ofta ske i Österbotten; flere resor skämmer sielfwa Wintern en del bort af detsamma. En när hög Snö i drifwor, förnåmligast wid Gårdesgårdar eller annorstädes, packad ligger, och hin- ner ej med an Snö tillika affsmälta, blifwer Brådden därunder förlegad, dör bort och afgår aldeles. På låglånte och illa hårdade Ökrar förtåres den ibland af Stöp och Watern, som sig wid en blid Winter öfwer Ökrarne sätter, och tål det Råg-gräs minst, som Hö- sten förut stådt antingen för swagt, eller alt för frodigt. Där Gåsjord finnes, uppsiutes Rieten på Brådden, wid det at tiålan skiuter. 1741 skedde stor skada i Österbotten därigenom, at Råg-gräset om Wåren af- gick och förrutnade.

S. 8. De Frostnätter, som wid Midsommars- tiden infalla (S. 5.) om de ej desto swårare åro, så ska- da de altid mera Rågen än Kornet. En wid blom- stertiden, och straxt därpå, når Rågen börjat något matas, tål den som aldraminst; hwaremot Kornet den tid ej så aldeles ömt finnes wara. Öro Frostnätterne något dragelige i Augusti Månad, så står Rågen då bättre mot; men den tid lider Kornet mera. Sielf- wa skadan, så på Råg, som Korn, finnes således ske, at når kölden håftigare är, och Såden på Ökern alt ge- nom stel och styf blifwer, skönjes Såden bräckter eller sprängd til sina Rör och Råril, där de saftfullast och swagast warit. Öro kölden mindre håftig, finnes wäl ej så uppenbar söndring i Sådeståndens öma delar; men som deras naturlige värma i mer lag afgår, deras Rör och Råril hård sammantryckes, tycks närings- safterne dels til sin jämna blanning i sina grundämnen något lida, dels i sit omlop något hin- dras och stanna af. Dimban, som sig håst insinner

wid en slikt mindre köld, söker in, och sätter allt än i
sämre sticket. Rågaren stå därwid likasom i Watern
dränkte, som Watublädder af Watern swittande. Bles-
na därpå bort, til et wißt tecken, at lif och styrka afstekt
tagit. Kornaren blifwa gräspråtlige, Ågnarna
krumpa ofwäntil och torfas ihop. Af det skadefrö,
som Dimban lämnat, blir omsider i Kornet en tårans-
de Rost, hwilken på Kornaren börjar således wispa sig,
at Kornen på någon sida brune blifwa, därpå begyn-
na hela Åren lysa brunaktige, som woro de doppade i
Rårörowatn. Det bruna på sidorne fräter sig in, för-
tar aldeles Kärnan, lämnande omsider toma skalet.
Där denna Rost insteg fått, har den ej stannat af, för
än Säden Ritorr blifwit. Således har 1740, 1741
på åttskillige ställen i Österbottn Rosten skadt och förtårdt,
hwad Frostnätterne ofskadt lämnat, likasom Gråshop-
porne i Egypten förtårde den efter Haglet ofskadde gröda.

S. 9. Frostöme Orter (S. 2.) äro olyckeligaste,
de utstå wid almänna Frostnätter den största skada.
Då mindre Frostöme Orter taga enkel skada, så ta-
ga de förra en dubbel. Deras Frostnätter äro, så til
at säja, fördubblade, almänne och enskylte Frostnätter
tråda tillsammans; utöfwer den enskylte, hafwa de til-
lifa och på samma tid den almänna. Här af fördärf-
was Säden i slike Frostnåsten til hwart Korn. De
dem beså och håfwa, så med tårar. Ach, at de och
med tårar skära måste, och bära toma Kärnwor! De-
ras bästa Såd där af, ur Ria och Loga hämtad, är
mörkbrun och aldeles hopkrumpen; kan af litet andan-
de, som Ågnar, ur handen föras. Brödet där af wil
intet hålla tillsammans; måste därförde bakas innom Gåll
och Tunband. Gräddad är det svartaktigt, tort i mun
som Glasen, utan rätt södande kraft; dock måste det
arma

arna Lifwet därmed underhållas. Uppå de mindre Frost örne ställen har man dock desse almånne Frostår erhållit någon tunna Säd, til fodan någorlunda tjänlig. Lifwål, där man på några ställen et år något sådt, har man det andra året intet bekommit. Brödet af det bekomna har blifwit sött, degit och stålbat. Som Kornet ej sprickande blef, så blef därpå hwitaktigt, tiöckt och osmakligt Dricka.

S. 10. På Frostörne ställen fördärfwades all Säd (S 9.) På mindre örne skaddes 1739 Kornet mera än Rågen. 1740 war skadan nästan lika; dock wille Kornet på några ställen wara bättre, om ei Rosten det angripit. 1741 war åter skadan måst lika; dock hade Rågen på några ställen fördel då för Kornet. I år stod Rågen, det lilla som därpå sådt war, sig öfweralt bättre än Kornet. Som Swete ej så almant är i Österbotn, så wil man ej något enskilt där om nämna. Det sås allenast i Södra delen af detta Landskap. I Norra delen trifs det intet; och wil ej heller Råg mera trifwas längre mot Landets Norra Gränts, som öfver circulum polarem arcticum stiger, eller det strek, där ej andra än af bitter köld och frost skände Orter gifwes. Den Wåhr-Råg, som ibland längre Norråt sås, mognar altid wid par Weckor senare än Kornet; lyckas således sällan, som den där längre tid i fara står för Frostnätter. Huruvida dels sielfve Frostnätterna, dels deras osågenheter kunna bäst och försiktigast i Österbotn afhielpas, skal, efter Landets läge och åtskilliga beskaffenhet, wid första tillfälle utföras. Då och tillfälle torde gifwas, at närmare, bland annat, något orda, om de Brödsorter, af hwilka man i almånna Frostår sig därstädes betiänt; som, förutan det bekanta Mås- och Bark-

Bröd, Bröd af trigloch, på Finska Suolacka,
Bröd af conuallariae foliis verticillatis Rötter, på
Finska Mätivåbla, Bröd af Lingon, Blåbär,
Nors-Mört, Id-Räm, med mera.

Om Mörsares rätta skapnad.

Af

AUGUST. EHRENSWERD,

Capit. Mechanicus.

Et har hwar Land sit egit Mode på Mörsare: och det är underligt at se måst allesamman ha största affigten på någon wijs slags besparing. Til den ändan äro runda Kammare gjorde til at spara Krut och at kunna lasta långt; Jämwal Coniska, til at kunna bruka större och mindre Granater til en och samme Mörsare. Men som ändamålet är at skada sin Fiende, så är det klart at den Mörsaren är bäst, som snarast råkar det stället man wil skada. När man råkar sit ändamål straxt så har man altid största Vinsten.

Til at dömma säkrast om Mörsares rätta skapnad, så måtte man först se de hit intills gjorde Mörsares fel.

En Mörsares förnämste delar äro: 1) Granat-Loppet. 2) Des Hwalf. 3) Krut-Kammaren. 4) Fånghålet. 5) Tapparne. 6) Metallens eller Godsets tättlek.

Tab. IX. Fig. 1. Är Granat-loppet och Kammaren af en wanlig Mörsare a, b, c, d, är Granat-Loppet e, d, e, f, är Mörsare Hwalfvet e, g, f, är Krut kammaren.

Låt nu Mörsaren stå eleverad på 45 eller någon annan

annan Grad, så hwiilar Granaten uti Mörsfars Hwalfwet på den Puncten h, hwaråst Watnpas-Lineen tangerar Cirkeln. Efter Krutet successive tändes, så börjar det ock successive at jaga Granaten ur Mörsfaren, ock således börjar Granaten at asa upåt Hwalfwet, alt mer ock mer ur Directions-Lineen g, i, tills han kommer til Puncten d, då han wäl borde följa Granat-Loppet, som är parallelt med Directions-Lineen; Men efter Krutet tar Granaten öfwer des Medelpunct k, så drifwes den efter Lineen l, m, ock som den intet är parallel med Loppet, så måste Granaten stöta tillbaka ifrån den understa til den öfwersta sidan af Granat-Loppet ock således aldrig följa Mörsfarens rätta Directions-Linea, ock därföre förorsaka osämne kast. Alt detta så har sig witna alle Mörsfare som äga sådane Hwalf. Krut-Kammarne måge då wara af hwad Figur de wilja.

Som nu Granaten ändrar ställe på hwar Grad som Mörsfaren höjes eller sänkes, ock således wid hwar ändring mera eller mindre tapper Krutet, så följer därutaf, at Mörsfaren i samma mån kastar skarpare eller swagare, ock således hindras man at nyttja någon Theorie. Detta synes klart af följande försök:

På 45 Grad. Mörsfaren kastat 1074 Alnar

På 40 " " 1024 Aln. borde gå 1057

På 30 " " 884 " 929

På 20 " " 714 " 690

På 15 " " 573 " 537

På Tapparnes längd kommer det mästa an at Mörsfaren står stadigt när man kastar med honom, hit intils äro Tapparne gjorde så korte, at Mörsfarens centrum gravitatis kommer högre up från Batteriet än Tapparne äro länge, ock således gör den minste rörelse

relse at Granaten slänger någre Allnar ur Lineen. Huru skadeligt detta är, märker man intet förn man tar miste om en hel wälgång, då man i en Belägring wil kasta Ricochet.

Äf alt detta följer at en Mörsfaren som skal göra säker wärkan bör vara giord så at 1) Granaten hwislar på et ställe antingen Mörsfaren höjes eller sänkes. 2) At Granaten ifrån första rörelsen icke får gå någon annan Linea än den rätta Directions-Lineen ock 3) at Mörsfaren står det stadigaste som göreligt är när man kastar med honom.

Deße omtalte Mörsfares swagheter torde kunna ändras igenom en sådan construction.

Fig. 2. 1) Drag Medel-Lineen af Mörsfaren, a, b, ock gör Granat-Loppet cd, ef, parallelt med a b. Granat-Loppets längd bör rätta sig efter beqwämligheten uti laddande, det är, intet längre än at Karlen som sätter in Bombem beqwämt, må kunna sätta honom ned på Krutkammaren med bågge eller med en Hand, alt som Mörsfaren är stor eller liten: det är de stora Mörsfares Granat lopp bli $1\frac{3}{4}$ à 2 Caliber, ock de mindre något längre in til en Karls armlängd.

2) Sätt halftwa Granatens spelrum på undra sidan af Medel-Lineen, ock drag Lineen gh. I denna Linea skal Granatens Medel-punct falla, därföre tags halftwa Granatens Diameter, ock är någon Punct på denna Linea, beskris Cirkel-Bågen ik. Sätt Kammararens widd på ömse sidor om Lineen gh, ock drag Lineerne lm ock no tils de stöta in til Bågen ik. Kammararens längd ock widd göres efter den myckenhet Krut som skal rymmas uti honom, ock behöfues at kasta det längsta som man med någon säkerhet kan göra skada. Merendels göres Kammararens

Kammrarne til så mycket Krut, at man kan kasta 5 à 6000 Alnar. Sådane kast ske ofta intet i ens Mans ålder, därför är det en såfång omkostnad. Nu sedan man är wan at gå fienden med säkerhet närmare under ögonen, gör det tilfyllest at kunna kasta 3 à 4000 Alnar på 45 Grader utan fördämning, då åfwen Kruset är tilräckeligt på alle de andre Grader. Om någon skulle wilja kasta längre, så kunna en eller två så långdräktige Mörsare göra tilfyllest wid en hel Armée.

Uti Puncterne m ock c drag Lineerne m p ock o q Lodråta på o h ock m h, til at styrka Metallen, ock at göra Bärningen beqväm så runda Anglarna m p e ock o q c, men låt intet Rundelen gå för långt up under Bågen i k. Om denne Mörsarens Hwalf skulle göras Cirkel-rundt med halfwa Mörsarens Mynning, så faller man i större Fel än omtalte åro; ty då blir Kammar-brädden o lägre än m. Men göres Rundelen med halfwa Granatens Diameter, så ligger wäl Granaten rätt, så länge han är adeles lika stor med rundningen; men så snart han är större så faller han intet in uti Hwalfwet, ock når han är mindre så är han underkastad nästan samme bristfälligheter som omtalte åro. Det wet man at ännu är det ogörligit at få alle Granater af jämlike Diametrer.

Botn af Krutkammarna görs merendels Cirkel-rund ock Fånghålet sättes i Botn åfwen som en tangent. Det är ännu en oafgiord tråta ibland Artilleristerne om Fånghålet bör sitta i Botn eller något därifrån. Emedlertid som mera Krut tändes på samma tid når Fånghålet sitter något ifrån Botn än når det sitter som en tangent i Botn; så syns det bättre at göra Botn af Krutkammaren uti en parabol, hwars

Axis

Axis är Kammararens widd, och låta Gånghålet verka til focus, men intet Lodrät på Mörsarens Medel-Einea utan på 45 Grader bakwårts, Orsaken är at Distancen då til focus blir kortare, och således har geswinda Röret mera kraft at kasta Elden snart til focus.

Tapparne göres så länge at man intet faller i omtalte Fel. Jefe heller hindrar Transporten det öfriga synes af ritningen.

När Mörsaren inuti är så skapad, så hwilar 1) Granaten uti alle Mörsarens elevationer på samma ställe, nämligen på Granatsläppet uti Puncten k, och emot Kammarn uti Puncterne m och o, som är emot hela Kammararens Wyrning. Om nu Granaten är för stor, så hwilar han på Puncterne k och o, och behåller alltid samma ställe. Men är han för liten, så hwilar han ändå på Puncterne m och k, och behåller detta rum til des Mörsaren eleveras in emot Lodrät; hwilka fast mycket sällan brukas. 2) Ligger Granaten mitt öfwer Krutets Direction och får sedan ingen främmande rörelse 3) Står Mörsaren det stadigaste som göreligt är.

Fig. 3. Wisar Mörsaren på sidan.

Fig. 4. Wisar Mörsaren mitt på.

Med en sådan Mörsare äro Prof gjorde, hwar wid Distancen af Granatens dräkt på 15 och 45 Grader förhölt sig som et til två, på et steg när, hwilket i det nogaste kommer öfwerens med Theorien.

Om

Om en upfordrings Kran som
blef brukad til Byggnaden af et
Gråstens Hus,

Inrättad

Af

P. ELVIUS.

Sör en wattenwårks Byggnad, som jag förles
den Sommar åtog mig at utföra, blef jag
förantålen at inrätta en Kran, til den grof-
wa Gråstenens upfordrande på Husmuren.

Kranen i anseende til Effecten blef inrättad på
det wanliga sättet, nämligen at Stenen därigenom kün-
de upfordras perpendiculairt ifrån Marken til den
högd han bör ligga uti Muren, och sedan swängas ho-
rizontelt öfwer Muren til sit rätta ställe. Men för
orsaker, som straxt efter skola anföras, fant jag beqwä-
mare at inrätta Kranen med handspel til Handadrift i
stället för trampdrift; hwartil de wanliga Kranarna
äro inrättade med Tramphiul.

Detta handspel war så lämpat til Kranen at des
Åxel stod perpendiculairt til Kranswängeln och tillfä-
uti samma stoma eller Plan, hwarigenom Kranens
Åxel är gående; således som man kan se af denna Krans
ritning uppå Tab. IX. Fig. 5. hwaråst

ABC är Kranaxeln, stående lodrät uppå sin fot,
och understödd af trenne stycken skruwar.

FAH är Kranswängeln med sin stom, hwarige-
nom förenämde Åxel är gående.

FG är Spelareln med sina fyra armar, Diamo-
tern af des Cyllinder, hwaruppå linan lindas up war
1 fot

1 fot, och så högt ungefär blef äfven stenen upfordrad för hwar och en omwidning.

Denna Kran war stald mit uti Huset, så at den kunde nyttjas utan flyttning til alle fyra sidorna, emedan Huset war nästan lika bredt som långt.

Orsakerna som föranlät mig at således invätta denna Kran med handspel i stället för Tramphiul woro dessa.

1) Att jag funnit det Arbetskarlarna intet gripa sig så an med trampande, som de göra med skjutande eller dragande medelst et handspel, hvarföre trampdrift wäl är tianlig där en ständig Effect bör ske, men ej där den under en kort stund allenast påstår i sänder däremellan Arbeitarena antingen hvilat eller hafwa något lättare Arbete för händer, såsom härwid stenupfordringen där längsta tiden användes til at ställa och påsa Stenen uti Muren, hwilket skedde likwäl tämmeligen wigt och fast, igenom des wridande och sänkan-
de med Kranen.

2) Att uti Trampkranar kunna Tramparena intet det ringaste uträtta til swängningen med Kranen, hwaritil alltså fordras särskildt folk, däremot kunde denna Spelkran lätteligen swängas af samma Karl som stod wid Spelet, och under det han därmed uppehölt stenen, hwilket wid detta tilfället kom så mycket bättre til pass som swängningen war ofta widlöftigare än sielkwa upfordringen, kunnandes ske öfwer två eller tre sidor af Huset ibland; ty Husets belägenhet war sådan at därwid gafs allenast en plats hwarifrån Stenen kunde upfordras.

3) Att Tramphiulet är den kostsamaste delen af sådana occasions Kranar, hwaremot kostnaden af detta simpla handspelet soga kunde räknas, och borde
åtskil-

åtskilnaden uti kostnaderna emellan dessa Kraner blifwa så mycket mera i ækt tagen som Byggnaden ej war af sådan widlöftighet at han tålde mycken utgift på Machiner som efter et par Månaders bruk blefwe obruklige.

Kostnaden af denna Kran kunde jag därföre intet räkna högre än 30 Dal. R:mt uti materialier och arbete, undantagandes likwål Linan och begge Blocfen, som kunde brukas til andra behof, men däremot war nyttan den, at et Gråstenshus af 15 Allnars längd 14 Allnars bredd och 9 Allnars högd blef på 6 Weekers tid upbyggt af två Murare och tre Handlangare til Sten upfordring och Ralkslågning, funnandes man där på orten intet räkna hela deras arbetslön högre än 300 Dal. R:mt, desutan förorsakade denna Kran en särdeles willighet hos Arbetarena som jag intet ringa räknar, efter de eljest hade wäntat sig et odrägeligit släp med den tunga Stenen, hwarigenom de sade at både kropp och kläder hade blifwit utslitne för dem.

Rön, om orsaken til Gallande Soten i Skåne och Wernshärad,

Af

CARL LINNÆUS,

Prof. Botan.

Bland alla sjukdomar, af hwilka det Menniskliga släktet plågas, är wäl ingen håstigare, farligare och grufweligare än sielfwa Gallande soten, som näppeligen af någon utan alteration kan åskådas.

Hwart Land och Province, ja ofta Härad och Socken,

Socken, hafwer sine egne siukdomar, hwaraf den mer än af andra plågas, såsom *Schweitz* Broncocele, *Poland* Plicam, *Turkiet* Påsten &c. äfwen här uti Nilet är i *Lappland* colica Hotme dicta, på *Gottland* Colica hypochondriaca, i *Norrland* jemte hela stranden af *Siön* Bothnico *Stiörbiugg*, och öfwerst af *Österbott* up emot *Kemi* *Watnsfor*, mer än andra siukdomar allmänna. Äfvenså skal man näppeligen se på någon ort, så många fallande sotuge, som nedre wid *Ståncke* *Grängen*, så uti sielfwa *Ståne*, som i *Wernshärad* af *Smoland*.

Orsakerne til fallande siukan äro mångahanda, som kan ses af *Medicorum* skrifter; ty fordrar denne siukdom ock olika hjelpemedel. Men som en del orsaker så äro uti de solide delar af hufvudet inrotade, at de omögeligen genom inwärtas Medicamenter häfwas kunna, följer at denna siukdom ofta är obotelig.

Ibland orsakerne til fallande siukan är en märkwardig, som nyligen blefwit uplåckt uti *Montpellier* ock med mig communicerad af den Lärda *de la Croix*, *Botanices* Professoren uti *Montpellier*. Där omkring wåre en Buske allmänt wild som kallas *Coriaria*, ock i somlige Trädgårdar införes til häckar, såsom *Syren*; har aflånge spizige Blad ock swarta Bär. Om denna märktes först at Getterne, då de äto des Löf ock Qwistar, fingo fallande Soten; Härpå giordes Experimententer, då man fant at hwarjehanda slags Diur, som i Waten intogo Bären uf *Coriaria* fingo äfwen fallande siukan, ja sielfwa Menniskan. En fäselig Effect af så simpel orsak.

Men hwad orsaken mån wara til fallande Soten nedan på *Ståncke* *Grängen* är härtils ej bekant. *Landskhöfdingen* *Högwålb*. Herr *Baron Reuterholm* frågade

frågade mig för några år tilbakas, om jag gjordt mig underrättad hwad orsaken wore, at i Skåne fallande Söten är så allmän, och om man borde det tilfrifwa Boksläsket som Folket mycket åter där nedre i Provin-
cierne, hwaräst Bokskogar finnas. Det är wist, at Boknöttren tuggade eller åtne brylla Hiernan, så at man af dem blifwer hr, såsom af rus; och at Swinen, då de först föras på Ellonsfogarne gå liksom druckne af Bok-
nöttren, förän de wid den födan blifwa wane. Det är wist at Släsket får annor smak af Boknöttren, annor af Ek-
allån, annor af nötter, annor af Säd. Det är wist at då Kramsfoglar äta Bären af Getbark (Rhamnus Catharticus) som i sig sielf purgera, at och Mennis-
skor som äta sådane Kramsfoglar, af Foglens kiött, fast stekt, purgeras; således kan Boksläsket haf-
wa stor effect på Menniskan och annor än annat Släsk, dåräst experimenter instämde. Men som en stor del Dysskar äta äfwen mycket Boksläsk, utan at wara lika af fallande Sot öfwerhopade, måste man wäl söka orsaken annorstädes.

Då jag förledit är på hemresan ifrån Gotland genomför nedersta delen af Smoland, in wid Skånska Gränsen, anlade jag all stit at utröna orsaken til den sjukdom, som där på Orten gjorde så många usla och eländiga, förmenar mig och aldeles fått igen densamma.

Man wet at små Barn äro merendels gansta mycket oroade af utslag och flytande hufvuden, helst när Modren (som gifwer dem ds), åter grof och hård Mat, som sent digereras, ibland hwilken Boksläsket sannerligen är en af de slemmaste Rätter; sådant ut-
slag eller evacuation af naturen sökes altid på Bar-
nen at hufvudet; på Goskar genom näsan; på medels-
åldrige genom lungan; på de äldre genom gyllen å-
dren;

dren; at naturen således ändrar sine wägar, genom hwilka hon söker afvärda sig det öfwerflödiga och skarpa i Blodet, som man allmänt wet af medicinen.

Jag märkte där nedre i Orten, at då Barnen hade mycket flytande hufwud, och för utslag, stadigt orroade, gnuggade hufwuden hit och dit med elåt, at Mödrarne en del twättade Barnen med warint Watn, såsom på andre Orter gemenligen sker, men en stor del, besynnerligen ibland allmogen hade et souveraint Medel emot sådane flytande Hufwuden, (wet intet af hwilken flok Dwinna först upfunnit) det där allmänt practicerades, fick och Communication af samma Medel, jag såg äfwen det sielf en gång practiceras. Deras brukeliga Medel emot flytande Hufwud är detta, at Barnen skola twättas i Hufwuden med Kallt Watern, ty därpå blifwer Barnet swalt i Hufwudet, altså dämpas hettan i Hufwudet; Barnet får ro och sömn, ligger sielf och ler åt Modren, då hon twättar det med Kallt; får därefter helt rent Hufwud, at ej det minsta utslag skal synas därefter; men åter det warma Watern gör inter godt, ty Hufwudet flyter därpå mer än tilförene, och Barnen blifwa därpå mer olätige; som allt af deras Mun blef berättat för mig helt wißt.

I denna deras Cur för flytande Hufwud menar jag at orsaken til deras fallande siuka består. Det är ej nytt hos Observatores Medicos at finna fallande Götten förorsakad af utslagne hufwuden, som blifwit med Smörjor läste. Det är och allmänt at all köld fördrifwer allt utslag.

Skabbuge Hästar låter Bonden där nedre hwar Wallbornmåso Dag för Solens uppgång simma, at de skola blifwa rene, hwilket sker af Iskalla Watern, ej af dagen.

Ref:

Reformar gå bort om Vintren på ansigtet och händer, komma om Våren igen. Åltblåst (Herpes miliaris) fördrifves dageligen hos Bändren genom Smedje pustens kalla blasande; Klåda slår in af förkylning; Koppor, Mesling, Grisel, drifvas in i Kroppen af minsta köld. När naturen sat wana at afbörda sig sine skarpe Wättskor genom Hufvudet: Då Huden genom det kalla Watnet blifwer hårdare och fastare, porerne tillslutne at Wättskorne ej få komma ut, kan ej annat ske, än at Wättskorne, som slå in, då angripa sielfwa Hjernan och des Hinnor, dem exulcerera, ulcera wåra tilhopa och sådane delar läkas då tillsammans, som annors ej skedde, således blifwer obotelig fallande Sot.

Jag lät til mig kalla twänne Mödrar, som ägde fallande Sotoge Barn, frågade dem bågge om de wiste någon Bot för små Barn, som hade flytande Hufvuden; de wiste bågge den Curen jag nämt at berömma. Jag frågade dem om ej det skulle wara möjligt således göra en fallande siuka på sine Barn, men de nekade aldeles och försade sig därtill; säjandes då skulle många, ja snart alla få fallande Soten, ty detsamma göra wäl alla. Men med samma skäl tycker jag mig kunna argumentera twårt om; nämligen Os gör ej Hufvudwårk, ty alla få ej ondt där af.

Brånwin gör ej Watufot; ty ej alla Brånwins supare dö af Watufoten.

Öl gör enom ej fet, ty ej alla som dricka Öl äro feta.

Förkylning om Vintren, gör ej pleuresie om Våren, ty ej alla som rest om Vintren och frusit, få håll och styng Våren efter.

Alteration skadar intet, ty ej alla som altereras, siukna.

siukna. Alltså får man ej sluta, at ju detta kalla Watn skadar ock förorsakar fallande Siukan, därföre at alla, som twättas med kalt Watn, ej fått samma siukdom. Ty ofta finner naturen utwäg genom andra wägar, genom stolgång, drägel, swett, urin; ofta ock icke.

Kan jag genom detta Rön affrätta mine Ländes män ifrån den farliga orsaken at twätta Barnen för flytande Hufvud med kalt Watn, hoppas jag genom Guds nåd at här efter ej så många skola få en så ufsel siukdom, ock är jag säker at jag ej fåsängt ingisfwit til Academien detta Rön.

De däremot, som continuera med sit kalla watten twättande på sina små Barn, ware ansvarige för sit samwete, om de på sådant sätt ofornuftigt ställa sina Barn, uti et timeligt qwal ock elände.

CARL FRIED. MENNANDERS

Adj. Phil. wid Kongl. Acad. i Åbo,

Berättelse

I) Om Stampe-Barck och Misse-Bröd.

En i de Norre Provincierna ofta tilstötande misfwär, har lärdt Inwånarne, at genom andre medel än Spannmål biuda til at underhålla sit usla lif. Såsom först med Stampebröd; hwilket tilredes af År, dem de skära från Halmen ock funderhacka med et Hackelse-järn, torka ock mala. På detta Miöl giuta de siud-hett watn, ock blanda det med Drank ock Kornmiöl, om råð är därtil, samt baka så Bröd deraf.

De taga ock Tallbarck om Wären då den bäst låsnar, dock icke nederst från Trädet, där Flarnet är tioft.

tiokt. Det yttersta Snaset ock grofwa Skårpan skrapas först af med en knif. Därefter lägges Barken i en Ugn uppå Glöd, eller halles öfver en Stockeld, tills den blifwer brun på bägge sidor, då den ock pöser up ock lika som gåser, då åfwen Kådan brinner af.

Deße Barkstycken torkas rätt wål, ock hackas sönder samt malas. Där bakar man Bröd af, dock behöfwer ej Degen så länge knådas, som den man ännar til

Misjebrodd. Så snart denna Nisne, *Calla foliis cordatis*, Linn. ock Ginnarnes Wehka låsna om Wåren ifrån Moraset, tages han op, ock breddes ut i Solen at förwifna. Däruppå lägges den i en warm Bakugn, tills den blifwer half torr, eller ock i en Badstugun, ock kastas Bad uppå. Torkas sedan hårdt uti en Bakugn, så at Bladen falla af, ock Snaset wid Leaderne åfwen lösnar från Stielfen. Sedan stötes den små i et Hackelse-Dråg ock males. Så mycket en stark Karl kan bära hem på ryggen, ger knapt en Kappa Miöl, sedan det är sållat. När man wil baka Bröd här af, siudes hett Watn på Miölet, eller ock Drågen af Brånwins Drank, som säjes göra Brödet smakligare. Sedan knådas Degen med stort besvär, ock tills den blir helt seg, samt man däruti ser lika som små Hår öfweralt, då den båtsta smaken säjes försvinna. Lägges trediedelen Kornmiöl häribland, berättas Brödet blifwa som godt Kornbröd. Men Gud låte ingen Sveriges Inwånare här efter behöfwat!

Uti Kongl. Wetenskaps Academien hafwa åtskilliga af Ledamöterna berättat med hwad fördel de planterat Potatoes, huru fort den Wåxten wil alstra sig hos oss, ock med hwad nytta den kan nyttjas til et födande ock smakligt Bröd. Sådant

dant år ock långt för detta genom en Tractat lagt Inbyggarna för ögon. Desutan lærer någon af Ledamöterna framdeles uptäcka några andra inhemska Wäxter som äro goda til Brödbakning. Dy wore det önskeligt at idoge Landtmän wille icke allenast sielfwe göra försök med Plantering af slika Wäxter: utan ock låta Allmogen få där af så mycken Del ock Underrättelse, at Misswäxten på den wanliga Såden kunde där af ersättas.

2) Om Swedie och Ryttö i Finland.

Swedieland delas hos dem i tre slag. 1) Zutta eller Salme 2) Rasti 3) Riestamaa.

Hufsta hugges när Löfvet blir stort. Dartil utses stora Fält af gammal grof Skog och allahanda Trädslag, men måst Gran. Denna Skog ligger, sedan den är såld, i två år obrunnen, tiänar allena för Någ.

Rasti kallas, där något klenare Skog är, och sådan, som efter et års förlopp kan brännas. Håri kan sås Korn och Roswor, dock hälst Någ. Riestamaa, faller om Wären, när Löfvet spricker ut, i Jordbaccar, där små och klen, måst Löfskog är. Qwistas strar, skatorne afhuggas, och brännes samma år, så snart tori blir, samt besas. Håri kan sås Korn eller Hwete, så snart Swedjan är brunnen, Bohwete, litet sednare; Lijn, då Håggträden börja knoppas.

När Skogen skal nederfällas, gå någre Personer förut, och affära små Trän och Zelningar med et därtill gjordt Järn, det de kalla Wesuri. Mot det brännandet skal ske, qwistas Träden och skatorne afhuggas, samt lages så, at alla Träd ligga när wid Marken, på det de ej må fruktelöst förbrinna. Däruppå

uppå itändas de Midsommarstiden, då tort år på dagen. Brandarne wältras på de Gråsställen, som ännu intet fattat eld, hwilket kallas Wiertå eller Rowitz. När elden är öfvergången och utsläkt, sås med Notråg, Sawotkas eller Jureinen, eller också i brist, däruppå med Åferråg, samna Öwall, på det Falasåkan om Matten och innan den bortblåser, må fastna med Daggen wid Sadeskornet. Däruppå plöjes med en Gasselplog, Kastisara, och Marken härswas med en Tråharf. En wanlig Plog och Järnharf dåga här icke för Stubbars och Stenars skull. I denna Falasåkan sås ganska glest, wid påse 1. Kappa på wanligt 4. Kappars Land, eller än glesare.

Är Marken bårande, antändas de qwarblefne Brandar foljande år, och om så nödigt pröfwäs, föras inmedlertid mera Stockar til. Sedan sås åter, plöjes och härswes som för. Och så flere år. Dock afstes, at ej all Matjorden utödes.

När Wårten wil lyckas, lönar detta Arbetet otroligen mödan, så at man merendels får 30 å 40 dubbelt. Exempel gifwas och, at man inbårgat 100 ja 150:de Kornet. Mig är af trovärdigt Folk berättat, at 1697 en Bonde i Paldamo och Polongajerfwi sådt 10 Tunnor Råg, och upskurit 2000. Af hwilken Spannmål ännu 1718 några skylar skola stådt i Skogen orörde, dem de så kallade Kiwikaner eller Sibar då uttröskat.

Rytöland anläggas i Moras och Måsar. Jordmånen därtill pröfwäs således, at man tager och bränner en klump af Matjorden. Ger den röd Åsta, statas

tas det för et Tefn, at stället kan länge ock med nytta brukas. Men hwit Aska röjer, at Rummet icke kan mycket til sänning nyttias. Eljest skal bästa Jorden här til wara, där små Bidskfog är, hwars Rötter ock med mindre besvär kunna uptagas än Fallens. Dock brukas ock Ryd på slacka Skogslösa Fält ock sänka Wosras. Men godt tilfälle bör wara at utleda Watnet til någon Bäck eller Å. Först gräfwes et Hufvuddike, wäl diupt ock bredt, så at det drar Watnet ur de öfweralt gräfne Korsdiken. Sedan, om Marken är Skoglupen, fälles Skogen. Så står Jorden ock surnar i 3 å 4 år. Sedan gräfwes Landet, ock Rötterna uprifsas, så at det kan plöjas, hwilket sker många gånger. Därpå torkas Marken någon tid, så tänds den an här ock där i Torfwen, wid tort Wäder, eller ock halftort, om svartmyllan icke är diup. Ock til at desto snarare breda elden ut, kastas den itände Torfwen ikring, eller slås med en kapp i Eldmörjan, at Gnistrorne sprida sig. Strax efter brännandet plöjes ock härwes Landet, at Wädret ej må bortföra Askan. Sedan säs här Råg, samma tid som i Åkren. Efter Sädbärgningen plöjes Jorden åter. Om Wären rensas Diken å nyo, ock Marken brännes åter för sänningen. Men wil man conservera Marken til Ång, får Matjorden icke brännas närmare, än wid påß til 2 Quarter. Detta sänings-sätt har mycken batnad med sig, som förfarenheter witnar, ock ses kan i Hiermes Flockar p. 277.



Ytter:

Ytterligare Rön om Rytöländ,

Af

Friherren HINDRICH WREDE,

Nu warande PRÆSES i Kongl. Wetenskaps Academien.

Måttfulliga försök med Rytöländ, som jag giordt, så wäl i Finland, som Sverige, har jag lärdt af försarenheten: at noga undersöka hwad grund och botten må finnas under Måsan eller Gyttran. En sådan undersökning sker lättast med en Trästör, som man hotar ned genom Måsan, så långt man kan komma med honom i diupet: när stören drages up, blir man warse på åndan, antingen Lera eller Sand, och Grus är därunder.

Finnes Lera eller annan Jord i botnen, så kan man göra sig säkert hopp om mycken båtnad af sit Rytöländ, allenast man ser sig wäl före wid bränningen, så at den ej sker då Måsan är mycket torr, utan heldre då han är wät inunder och något torkad i öfwerste brynnen: ty eljest, rotar sig elden fordiupt neder, och bränner förmycket bort, hwad som borde wara qwar, til en annan gång. Af sådana Rår och Måsar, kan man säkert få godt gagn, både til Åker och Äng, när man har godt affal för Watnet, så at Landet blir efter handen uttorfadt.

Men finnes Sand eller Grus under en slig Måssa, så gör man et förgäfves arbete på des dikning och bränning; ty man kan därigenom ej få kostnaden betald, efter man ej längre kan nyttja Marken, än Måsan warar, och då han är förbränd, så är allenast Sand eller Grus igen, därpå sedan hwarken Säd eller Gräs wil wäxa, såsom och slig Mark icke heller til Mulbete någonsin mera nyttjas kan.

Om

Om Sånings-Machins förbättring och nytta,

Af

ZACHARIAS WESTBECK.

S. 1.

Sedan jag uti siststa Quartalet af Vetenskaps Academiens Handlingar år 1740. p. 469. låmnade Publico en kort underrättelse om et hårtills obekant sätt, at tillika så och göda, samt uti första Quartalet 1741. p. 78. framtedit Beskrifning och Modell på Wårcktyget och Machinen därtill, har jag alt sedan, tillika med flere andre brukat och beträat samma Sånings-sätt, och besunnit det sålunda, som följer:

S. 2. 1741 om Wåren, satt Tidlan länge i Jorden, at jag icke fick plöja och så för än den 15 Maji, och af andre olägenheter hindrad lyckade samma sista intet förr, än den 23 Maji: under den tiden sådde jag med förr beskrefne Skottkärra $\frac{1}{2}$ Tunna Korn med något svart Hafra blandad, och det på magresta Mark af Källsand, efter jag ej hade någon ogödd Moderåker, som jag detta profivet kunde betro. Där breddes wid sådde jag och något utan denne Machin och Guds sel. Uti Wårten skilde sig Såden ansentligen, och blef den förra mogen så snart, som den på Moderåkren, hwilken in emot 3 Weekor förr sådder war. Af den utsådde halfwa Tunnan bergade jag $7\frac{1}{2}$ Tunna god och strid Såd. Gudsflen bestod af brunnen Dunga och multnad Trå-Mull, något Aska och Kalk uti, en Span Guds sel på hwar Kannä, som gör wid på 5 Läs på en Tunna.

S. 3:

S. 3. Samma år den 18 Aug. såddes åfwen 6. Kannor Råg med lika Gødsel uti en hel mager Sandåker, som för några år sedan warit upbruten af Lunda. Där war nu Mullen tåmeliga redig och diup, nästan som uti Moderåker, i stället för det at man på ny plog med Trådestocks-Bilen intet öfwer 2 Tum slipper ned i Jorden. I denne Sandåker lät jag då föra långsefter en sida 2:ne Färrar och sådde däri med min Kärva: Men efter jag tyckte at härigenom Säden kom för diupt i Jorden, lät jag Drångarna skjuta Kärvan och så utan Färrar på bara harkwade och slåta Åkren. Då nu hele stycket så war besätt, förde man sedan med Oldret mellan Ränderna och årvjade ned Säden. Säden kom härligt up öfwer hela stycket, så när, som på de 2:ne första Färrarna, där Säden låg för diupt, där syntes knapt et Strå här och där, och måste jag nödvändigt i förledne Wäras låta med Korn så up bägge de nysnämde Färrarna. Nu ehuru jag måste tilstå, at, för vår mycket wåta Sommar skul nog Råttäl slog sig i Säden, blefwo dock Åren store och frodige så, at af de utsådde 6 Kannor jag nu uttröskat en Tunna och tre Fierdingar god Säd.

S. 4. Vår Kåra Fru Lotta, som behageligen uti Handlingarna under namn af Triven budit til sig för oss at gøina, och dock för gagn och idoghet skul icke därmed kommit til wåga, obligerår mig så mycket mer, som hennes benågna Reflexion på min ringa Machin gifwit mig tilfälle til ytterligare omtäncka, och deslikes länmat sit wårda Køn efterdöme och upmuntring til en lofwård efterfölgd uti sikt och aumat mera. Med hennes Kåra lof och minne dristar jag at såja i stöd af föregående Punct, det Bilen wid Machinen nu blir mindre nödig, och då jag funnit at Bilen kan wa-

ra borta, har det gifwit mig kraftigaste tilfälle at förledne Winter låta förfärdiga en Älfare-kärra (sådan, som jag den til Kongl. Akademien insändt ock många Herrar redan bestält) som med 4 Wynnningar i sänder sådde, då jag förledne Vår i närvaro af Främman de den 7 Maji lät beså $\frac{1}{2}$ Tunnelands Älfr. En stadig Håst, som drog Kärran förrättade denna syssla på ganska liten stund. Mullen med Säden ran så mycket bättre, som denne Kärra fram för den förre hade dugtigare skafning, hwilket i sielfwa märket låter sig tydeligare se ock märka. Då jag sedan med Oider eller Trådestock med en håstföre, skulle neder-ärja samma Säd, fan jag at Trutarne såto alt för tätt tilhopa, så at Bilen på Älfren icke hade nog rum: altdersföre har jag sedan låtit på samma Skos rymd sätta allena 3:ne Trutar, ock nu ändteligen påsar det sig wäl. Säden, som såddes står nu til skörd mogen, fast på mager Jord mycket härlig.

S. 5. Efter nu denna Kärra med 4 Trutar war mig alt för knap ock snäwvare emellan Wänderna, grep jag til med min förra Skottkärra, innan jag hant andra Trutarne til tre, i mening at beså 2:ne andra stycken den 12 Maji. Men, just då wi woro i begrep på Älfren det at förrätta, gick Skottkärran litet sönder ock därtill kom Regn, som oss hindrade: Fördenskul efter jag hade 8 Personer ute, som hackade Torf, bød jag dem, at de med händerna skulle så ock sprida den i Gudsle-Mulleu liggande Säden. Härwid märkte jag at 8 Personers sående gick något fortare än med Skottkärran; men oförlifneligen sednare än med den förre mynniga Kärran, som jag då ej hade til hands. Så at jag med all säkerhet kan säga, at 20 Personer skulle hafwa syssla nog at i utsäende folja samma Kärra at.

Sedan

Sedan nu 8 Kannor Säd tillika med Gudslen woro utsädde, lät jag Harfven gå några gånger däröfver, ock deslikes utan Gudslen då besä en äfven nyplög'd Groda. Jag hade mig aldrig funnat föreställa en så stor olikhet af Wäxt, som i denne Sommar, ehuru wät den ock war, man märckt på desse Älsterstycken; ty efter jag ock nödgades emot min wane harfwa ned Säden tillika med ligla Gudsningen ock intet ärla honom i Färrar, trodde jag at så liten Gudslen intet skulle hafwa at säja: Man märcker dock (det som jag ock mångom wisat, ock för allas ögon är, emedan Älren ligger just wid Stråf-ock Landsvägen) at den med ligle Gudslen försedde Älren distingverar sig oförlitneligen, då den andre aldeles ögödde Säden står ömkeligen. Detta alt ger mig full hog ock lust, at nästkommande Wår, där Gud frid ock halsa förlånar, med flit fullfölja detta arbetet på mina magresta plog Land, at, det jag ej hinser med nedärljande, jag då med harfhwande må fullborda ock under den högstas wälsignelse, med så ringa Gudslen, så ymnig Säd på eljest oduglig både Gräs- ock Sades-Märck.

S. 6. Sedan jag nu ändrat min Kärre från 4 til 3 Wynnningar sådde jag den 16 sidstledne Aug. med samma Kärre 6 Kannor gammal Råg på en, så godt, som Moder-Älter, dock hel mager: et stycke därwid lät jag så med handen utan Gudslen. Olika ser det redan ut. Nästkommande Sommar låter wisa det bättre.

S. 7. Denne Kärre, som nu har 3 Wynnningar kan man utan konst ock möda föröka til 6 ock särtia et par Hästar före, om man så behagar. Jag kan med all säkerhet förwisa, at det wid denne skafningen låter sig ganska wäl göra, ock på det sättet skal efter det gamla wiset at så, ingen hinna denne Kärren före. Jag önskar

önskar mine Kiäre Landsmän hug och lycka til detta arbetet med försäfran, at den, som en gång håri sätter handen til Plogen, lærer intet så lätt taga henne därifrån: Men den, som allenast nöter tiden med tadtalande, och med afwunds tanden anser och gnager en annars oförtrutna, ja och kostsamma slit, om hugsande och tiltagenhet, kan intet annat, än hos alla förståndiga röja sig sielf såsom en med rätta misfänt och anstucken Lem i vårt borgeliga samfund onyttig, om icke hinderlig och skadelig.

S. 8. Wid alt detta bör jag icke obemäkt lemna, det jag härtils glömt försöka, om icke, då man efter denne Machine ärjat neder Såden, och Såden då ligger tillika med Gødslen tiöckt nog uti öfre delen af Jär-balken, jag wil säga, om icke det då wore nyttigt, ja nödigt strart eller efter 3 eller 4 dagar at wälta desse Järar, då Såden och Gødslen kommo under tryckandet at mera utbakas och widgas, och likafult blefwe Såden gwar i sin samma Gødsel? Detta lämnar jag til försök och ompröfwande.

S. 9. Jag tager mig och tilfålle at här litet tala om Tuf-Diåg (så kallas den Winter-Diåg, som bland Kornet sås om Wären, och mångstädes omkring Gesle brukad warder efter den och med denne Machine låter sig så.) Wid denne Tuf-Diåg, som och i Tyskland är bekant, bör wara denne uttryckeliga påminnelse, hwartil och Herr Baron Cederhielm i detta års Handlingar p. III. tyckes gifwa öfvertygande anledning, at den som wil lägga sin Åker til Ågns-wall han kan med stor fördel och nytta betiåna sig af detta Såd; ty så göra de måst wid Gesle: Men den, som wil hafwa honom til ständig öpen Åker, lider på Lere-Jord det meen, som samma pag. dicterar. Men på lös-Jord,
som

som mindre tål Tvesåde ock är mer benågen för ogräs, är skadan större ock växer längre innan åkren kommer uti sit förriga stiel igen, det jag med märkelig skada försökt ock sköter ej mera om det at försöka. Til at försöka at sällan taga bägge Säderna lag af detta Såde, står det ena i flor, har gerna det andra känning där af.

§. 10. Sidst må ock härtil komma, at med Sårnings-Machins lilla gödande Säden aldrig kommer til det öfverflöd af frodighet, som en nygödd annan Åker orsakar, Landtmannen ofta til största meen ock skada; utan denne Säden håller jəmnan, står på stela stielkar, ja ock då han tyckes vara förtiockt sädd: hwilket jag för blifwit warse ock just nu dageligen ser, där Bøndernas Gödda groder bredewid mina ligga swåriligen af Sommarens tåta Rågnskurar, ock liksom min Säd lika tiöck står ändå rät up, det man med förundran skådar. Skulle wid alt detta som här beskrifwit är ännu något finnas såsom mörkt ock ogrundat, wil jag altid wara redo at med uttydning finnas hwarjom ock enom til tiåuft.

Förklaring på Figuren. Se Tab. X.

Fig. 1. wisar hela Kärnan i perspectiv.

Fig. 2. Tratten eller Skrufven med Spadan a som fästes med 2 st. Pinnar b. c., at därigenom nedsläppa Mullen mer eller mindre, alt som man behagar.

Fig. 3. Skon med sina Tre öpnningar eller Trutar d. e. f., som fästes med sina Märlor wid tvårslång.

Fig. 4. Armen, som med den ena ändan fästes wid Skaffan på Kärnan, ock med den andra Leker på Rugghulet Fig. 5. håstes med en Järnkrook h fast wid Märkan i Fig. 3. på Skon, hwarigenom skafnin

Skafningen sker, och kan hysas eller fällas genom
de uppa densamma gjorde hål.

Minne

Af

JOHANNIS MORÆI
DOCTORIS Medicinæ, PRACTICI apud Cu-
primont., POLIATRI Falunenſis, ASSES-
SORIS Reg. Coll. Med.
Soc. Acad. Reg. Scient.

Lefnad.

SÅ fågnesamt det är, at förkofra sig, så okårt
är det, at mista det man gärna wille äga.
Kongl. Wetenskaps Academien har för-
farit bägge: då hon fick Assessoren Herr
Doct. JOHAN MORÆUS til Ledamot, men må-
ste nu sakna honom, sedan han, genom den ti-
meliga döden, gått från det owaraktiga til det som
beständigt är.

Wid detta tilfallet har Kongl. Academien, ef-
ter Grundreglornes lydelse, bordt korteligen läm-
na följande berättelse, om denna sin wårda Leda-
mots Födelse, Lefnad ock Afgang.

Magist. PETRUS JONÆ Hellingius, war for-
dom Pastor i Mora, sedermera Probst i Falun;
des Barn kallade sig *Moræer*.

Rådman DANIEL ISAKSSON, Senior wid Falu
Grufwerätt, bodde på Sweden wid Falun; hans
Barn kallade sig *Swedbergar*.

Krono-

Krono-Befallningsman JOHANNES MORÆUS i Falun, *Petri Jone* Son, war gift med BARBARA *Daniel Isåks* Söns Dotter, ock ägde med henne siu Barn: Mannen dog 1678, medan Barnen ännu woro omyndiga, ock lämnade Enkan uti widlöftighet.

1672 den 9 Martii, blef wår JOHANNES MORÆUS född, ock war näst det yngsta af sina Föräldrars Barn. Nu ehuru han sex år därefter wardt Faderlös, ock Modren syntes ej hafwa utwäg nog, at käfta på, så mycket, som behöfdes, til hans upfostran: så gjorde likwiß hans snillegåfwor ock hug til Boken, en sådan lindring uti Modrens utgift ock et sådant hopp om hans framsteg, at Modren hölt honom med nöge i Scholan: ty de förståndige sågo det han skulle med tiden lägga å daga, at dygden är det rätta Adelskap, ock snillegåfwor de rätta hielpemedel.

1685, då Biskop Carlsön, visiterade i Falu Trivial Schola, fick han et sådant tycke för denna wår Johannes ock hans quickhet, at han lät flytta honom til Cassen quartan, fram om alla Cameraterne, bland hwilka han förut hade sista rummet.

1686 När då warande Regiments-Pastoren wid Kongl. Gardet i Stockholm, Mag. *Jesper Swedberg*, besökte sin födelse ort, ock märkte sin Systersöns makalösa Minnes gåfwor, så tog han honom til sig, ock lät honom därjemte niuta underwisning i Scholan.

1688 Efter halfannat års Scholegång i Stockholm, wardt wår unga Johannes, af sin Morbroder Swedberg befördrad til Apoteket *Swanen*,

at lära Apothekare-konsten : ock ehuruwål han därstädes, i halfnionde år, ej hade de bästa dagar; så wille likwist, den höga styrelsen, på sådant sätt, bana honom wägen, at framdeles rätteligen kunna anwända de läkedomar, som han, genom tilredelsen, hade förut lärdt känna, til skick, kraft ock wärkan.

1696 Skref *Jesp. Swedberg*, då Prof. Theol. Primar. i Upsåla, denna sin Syster son til, med begäran, at han wille komma til Upsåla, ock tagaandes Söner til underwisning, i Bokliga konster. Nu tyckte wål wår Moræus, at han i de nys förflutne åren, blifwit något owan wid Boken, men wille dock hållt lyda sin hulda Morbrors behag ock kallelse: Han lämnade altså Apotheket, reste til Upsåla, ock tog emot Disciplarna; men studerade därjemte idkesamt i Medicinen, ock hörde Professorernes, Rudbecks ock Robergs, föreläsningar, med sådant alfware, at han dymedelst samlade goda Grunder til Läkare konsten.

1702 Då Upsåla Stad, genom Wädeld, lades i aska, miste wår Moræus all sin samling, af Böcker ock Skrifter, jämte annan Egendom, som han då, dyrt nog, kunnat förwärfwa: Icke des minder, for han fort i sit påbegynta företagande.

1703 den 12 Maji, wisade han prof af sin witterlek, genom en public Disputation, de *Vitriolo*, under Prof. Robergs Præsidium.

Straxt därefter, fick wår Moræus, af Doct. *Jesp. Swedberg*, 100 R:dal. til skänks, jämte trogne råd, at göra sig färdig til Utländske refor. Detta war et prof, af wår kära Moræi skicklighet, at förwärfwa ock behålla sin lärda Morbrors ynnest:
det

det war ock et bewis, af Doct. Swedbergs huldhet för sin quicka Syftersöns forthlälpande, oakadt den stora Wädeliden, hade kort förut, afhändt Doctorn all Egendom, ock likförm betagit honom all utwäg til hiälpfämhet.

Wår goda Moræus gjorde sig altfå refefärdig, gick om höften, det sistnämde året, til siöds från Stockholm, blef af storm drifwen både til Gotland ock öland: men kom likwist, efter utstånden fara, lyckeligen til *Amsterdam*.

Några dagar därefter, för wår Moræus til *Leyden*. hörde därstädes, et helt år, den stora Läkaren, då Prælectoren *Berhaawe*, ock tillika med honom flitigt biwistade Nosocomierne.

Wår wittra Moræus wiste wäl, at Theorie utan Practike, är lik en Grundwal, som aldrig får Hus ock Tak öfwer sig, ty uppehölt han sig i *Amsterdam*, under ferierne, ock handterade där *Praxin Medicam*, hwarigenom han, utom en god öfning, skaffade sig penningar til underhåll, öfwer Terminerne i *Leyden*.

1704 Fick wår Moræus åter röna sin käre Morbrors omwårdnad; ty Biskopen i Skara, Doct. *Jes. Swedberg* längtade efter hans hemkomst ock skickade honom 50 R:dal. tilhanda, at hiälpa sig därmed på hemresan; men den kloka Moræus; wille ännu inhämta något mera, uti *Anatomicis* ock *arte Obstetricia*: därför reste han genom *Flandern* til *Paris*, at höra *Petiti* ock *Lery*.

Sistnämde år den 10 Dec. fick wår Moræus Kongl. Maj:ts fullmägt, at wara Provincial-Medicus, den första, i Skaraborgs Högdingedöme.

1705 Reste wår wårda Moræus til *Rheims*,

dårest han, efter aflagde prof, den 14 Jan. samma år, blef *Doctor Medicine*: Promotore *Egid. Culoreau*.

Här ifrån förfogade sig wår Doct. Moræus på hemresan, genom Flandern och Holland; men i *Sluis* måste han sitta sex Veckor fången, uti Holländska Arméen, efter han war kommen från fiendelig ort. Från Amsterdam gick han siövägen til *Hamburg*, kom därifrån lyckeligen hem til Sverige, ock antog sin tilhöriga beställning.

1708. Sedan Doct. Moræus på fierde året wi-
stats i Skara, ock uti sin tråffeliga Morbrors hus,
niutit så godt som en Son, fick han kallelse ock
Transport, til sin födelse ort, at wara *Medicus wid
Falu Bårg slag*, efter Doct. Carl Fridr. Belou.

1709 den 22 Feb. fick han lika Fullmägt, at
wara *Stads Physicus* i Falun.

1715 den 24 Feb. gifte sig Doct. Moræus med
Elisabeth, Rådmannens, Hans Israëlsöns, äldre
Dotter, på Kornås. Hon måste nu i Enköstånd
sakna sin liufwa Mans samwaro. Under warande
åktenskap äro de begåfwade med siu Barn: 1. Sara
Elisabeth; 2. Johannes; 3. Johannes; 4. Anna
Christina; 5. Barbara Catharina; 6. Petrus; 7. Da-
niel. Den 1, 3, 4, 6. äro ännu i lifwet ock likna sina
Föräldrars dygd, ty den äldsta Dottren Sara Elisa-
beth är gift med Professor Carl Linnæus i Upsåla,
ock har skaffat en sådan Måg åt en sådan Swårfar.

1720 blef Doct. Moræus hedrad med Asses-
sors character.

1739 då denna Weten-skaps Academien tog
sin första början, blef Assessor Moræus kallader til
Academiens Medlem: ock fast han då redan war af

af ålder' ock bräcklighet nog betagen, så har han icke des mindre lagt å daga, at hans hug til Aca-
demiens, ja det al'männas tjänst, ock hans skiklig-
het, at göra gagn därwid, har i alla måtto swarat
emot Academiens til honom hafde förtroende.
De nyttiga Rön, som han insändt til Academien,
kunna ses af Handlingarna för år

1739. pag. 41. Om Stormhatt's blom-
mans gift.

1742. pag. 28. Om Falu-Ångs skötsel.

1742. Wår wårduga Ledamot Moræus nalkas
ändteligen til slut af sit lefwerne: ty sedan han lån-
ge hade förswagat sin Lefwer ock Miålta genom
tryckande; så wål af dagelig ock nästan ouphörlig
läsning, som af alwo adstricta, de ålderstegnas ar-
siuka; så stadnade han först på året uti en lindrig
Feber, som wål förswan, men krafterna kommo
icke igen. Han märkte omsider sielf, at metastas-
is febrilis satt sig til de förswagade viscera, Lefren
ock Miälten, efter han ej tålde ligga på sidorna, u-
tan på ryggen. Nu bruktes wål tjänliga Medica-
menter; men man wet, at Låkedomarna äro sielf-
wa underkastade förgångelighetene, därför kun-
na de ej förtaga döden, eller göra våra kroppar
oförgångeliga. Altså togo hans krafter mer ock
mera af, så at han liksom twinade bort. Sluteli-
gen lämnade wår ålskeliga Moræus detta lifwet den
29 Nov. 1742. klockan 3. om Morgonen, på sin
Gård Sweden wid Falun. Den 10 därpå följande
Dec. wardt hans Lekamen med tilbörlig heder be-
grafwen i Falu Nykyrka.

Således hafwa wår Sal. Assessor Moræi dagar
ock år, efter 70 års wandring på Jorden, tagit än-
da;

da; men hans åminne' se, hans heder ock frâgd skal blifwa waraktig ock forplantas in til fiuttio slâgter.

Wi dragom os ock til minnes, at Doct. Moræus war til wâxten medelmåttig høg; han war grott, kôttfull, fast, rak ock mörklagd.

Han war from; han rôrdes ej af lyckan; han holt ord ock aftal helige; han förflöste ej sit goda.

Han war alfwarsam i alt sit wâsende i hus, i klâder, i upfôrande, i tal, i omdôme ock sinnelag.

Han tolte ej någon flygtighet, nyfikenhet, klemoghet, flârd eller ôfwerflöd.

Han talade gerna om Lârda ock lârdas Handlingar: samt lâste gerna deras skrifter ock arbeten, hâllt dem som woro practiske ock chymiske.

Han war Medicus, Mechanicus, Sectator af Boerhaawen, ock âgde mycken förfarenhet: Han war säkert af Swenska Medicis, på sin tid; en ibland de kâckaste ock lyckeligaste, dârföre han ock âgde stor tillit ock mycket förtroende i sin praxi medica.

Os har det âlegat, at förtälja detta i sanning, ej så mycket för det, at ôka den Dôdas berôm; ty det kan desutom ej minskas: utan fast mera dârföre, at de framfarnas dygd, witterlek, idoghet, slôgder ock Mannawett, må tiâna dem lefwandom til eftersyn ock upmuntran, at anwânda den stakkoga lifstiden, Gudi, sig sielfwom ock samfun-

det til heder, sânskylligt gagn ock rätt fromma.



Register,

Öfwer de Nön och Observationer, som finnas uti Kongl.
Wetenskaps Academiens Handlingar för år 1742.

A. Pag.

A Småtnings-Instrument at förfärdiga och uprita be-	
strifwes	64, 65.
Huru det bör upställas och brukas	66, 67.
Dermed kan mätas huru mycket den ena or-	
ten ligger högre än den andra,	67.
Instrument enahanda med detta, men af an-	
nan construction	68.
Accis på Såpa swär och dryg i Engeland	92.
Amaryllis den Sköna, des namn och beskrifning	93 sequ.
Landskapet där denna wilde växer	96.
Historien om kunskapen af denna växt i Euro-	
pa	96, 97, 98, 99.
Des figurer, namn, härkomst, märkvärdighet,	
samt förklaring på Figuren Tab. VI.	100 sequ.

B.

B Arometers största och minsta högder i Upsala 1741.	12
Blomster och i synnerhet hwit wäpling, afåten af Gräs-	
watkar 1741	43.
Brygg-Kar,	70, 71.
Denna Brygg inrättningens nytta	72.
Är genom försök befunnen riktig	72.
Bråforn ifrån Norrland, huru det bör stötas i Söder	
orterne i Sverige	102, 103.
Bro öfwer en Elf och Ström at göra, och at uprita Li-	
neer därtill på Isen.	118, 119, 121.
Bro öfwer en bred Elf, huru den bör göras	119, 120.
Boskap, Så och Hästar triffas wäl af Sälting	150.
Bensklador swära at läka, botade af naturen	181.
Ben-wäxt i ögat på en Bonde	181.
Brunnar, hwaruti sådant watten sig sätta, som kofas Salt af.	185.
Bourbon, en D, bekant för sin hälsosamma lust	241.
Des longitudo	242 sequ.
Bröd af stamp, Tallbark och Misne	284, 285.

C.

C Yclois har giordt de Lärda en stor nytta i Urmakare-	
konstens förbättring	7.
Centrum gravitatis uti et skiep på bredden funnen, men	
på längden och diupleken swär at finna	82.

Register.

	Pag.
Kan säkaste utronas genom modellers lastning ock wägning	83.
Runkskapen om denna jämwigts punkt, högstns dig	83 sequ.
Cycloiden terminerar alla kulor, samt watn at göra i si- na fall motum æquabilem &c.	121, 122.
Des uprättning	122.
D.	
Dallaneen emellan swängnings centrum ock centrum gravitatis i Swänghiulet	129.
Diametren til Swänghiulets centrum gravitatis	129
Dammar se Dwarndammar.	
Död hastigt timad hos en Man, orsak dertil	259 sequ.
E.	
Pleyclois är nyttig i Mechaniquen	7.
F.	
Firgegräs, som brukas på Gotland ock öland	20, 21, 22, 23 sequ.
Fräken-gräs med des rötter, är en god föda för Swin- Creatur	124.
Med hwad försigtighet det bör gifwas åt an- dra Creatur såsom Kor &c.	124 sequ.
Florentiniska Thermometrer, huru wida de äro onyttige	171.
Frosfnätternas wäldsamheter på Säd i Österbotn	264 seq.
Fällande Set i Skåne hwaraf den föresätas	281 seq.
G.	
Gulds warelse ock wisshet kan äfwen bewisas af krotiga lineers bestaffenhet	22.
Gräs se Färgegräs item Drumbunkegräs Fräkengräs ock Sälting	
Gräs på Lindarne wid Falun	30.
Huru det bör cultiveras	190 sequ.
Gräsmattar, deras bestaffenhet ock natur samt hwad de föresakat i årtulliga orter här i riket år 1741.	40 seq.
Hwad ända de tagit ock hwad af dem blifwit	43 seq.
Huru deuna ohyrat kan förefinnas	46.
Gräsmattar kring Upsala som wiste sig förledit år 1741.	
Deras namn ock öden	46 sequ.
Gedning med hornspån	112.
Graduera en Thermometer, huru det sker	179 sequ.
Gödsels samlande i Städerna til Landsbrukets upodlan- de	253 sequ.

Register.

S.	Pag.
S under i Rudio Mathematico	3, 4.
Hörets nödigheit fram för Såd wid Falun	30.
Hafre Sådets nytta	32.
Handqvarns inrättning	68, 69 sequ.
Hyperbolisk Figur nyttig wid en watturänna &c.	120 sequ.
Holländsk Ost huru den göres och lägges i sin form	133, 134.
Skeps-Ostars görande	135.
Hammarfmeds Hårdar, huru de af Smeden ställas och sedan handteras	136 sequ.
Hörn belagne i en och samma Cirkels omkrets	143, 144.
Hwef och Linforg är ingen åtskillnad emellan i lättare och tungare drift	166.
Höfrön införskrefne ifrån Engeland &c.	192, 193.
Höfrö i Swerige, hwilkets sänings art är rönt på Gochland	194.
Reglor om des utfående	196 sequ.
Des nytta som wida öfwergår alla utifrån förskrefne	197 sequ.
Denna wårts kännetekn	198.
Wå ej säas på willa Marken	ibid.
J.	
J ordartens wid Sahalar strand af Trädrötter förwandlad, beskaffenhet och nytta	18.
Jättar af extraordinaire storlek ha ej kunnat wara til för sina lemmars wanstyrfka skull af lika meteria	130.
Järn, som är rikligt smältes trenne resor	138.
K.	
K okota Lineer och Algebraiska Räkningen har hulptil til at otaliga Theoretiska och Praktiska sanningar blifwit upfundne	2, 3.
Deras nytta i exempel föreståld	5 sequ.
Deras nyttiga bruk i Mechaniquen	115, 116 & sequ.
Ritts tilberedning	
Huru därmed Riållare hwalf bestyres samt huru det brukas wid Slusbygnader	73.
Klaptråd wid Linflåds twått brukas intet i Engeland	93.
Korn, se bråkorn, item Råg och Korn, &c.	
Rådje-Liniens nytta	117.
Krutets kraft är proportionell til sin myckenhet	151 sequ.
Rokande Wats-Punct på Thermometern, när den bäst determineras	175.

Register.

	Pag.
Orsakerne til des föränderlighet	174 seq.
Huru den skal bli beständig	178.
Källvatn som gifvit salt smak af sig	187.
Kol-miöl i Liära gör at hon sig fäster wid Lak	208.
Källare, huru och hwarest de bäst förfärdigas	234 seq.
Kran, se upfordrings Kran	"
Kyölands ansande	286 seq.

L.

L inea quadratrix är upptäckt at finna quadraturam circuli	8.
Lustens bestaffenhet är 1741 &c.	14, 15.
Linez hyperbolice nytta uti Träbälje-makeri	123.
Lera för Lakpannor trampas bäst genom Oxar, huru oldgenheterna härwid undvikas	217, 212.
Lerbråta för Lak Tegelbruk beskrifves	212 seq.

M.

M attar se Gräsmattar	"
Mättstock fördelt i Decimaler	49.
Måttkårelens cubiska Innehåll	49 sequ.
Mynt, mynträkning i decimaler	53, 54.
Många se renmånga	"
Mineraliske källor i Österbottn, hwarutur tages swartaktig Jord, hvari nog Victriol-sticker, hwaril de brukas	187.
Musflor af 18 års ålder, Pärlbar	224.
Deras kön, föda och tilhåll	228.
Musflorkött &	229, 230.
Musflor hafwa ofta flere Pärlor i sig	230 seq.
Deras växt	231.
Mörfares swagheters ändring	272 seq.
Moræi, Allsörens minne	296 seq.

N.

N aturen är aldrig större än i de aldräminsta ting	I.
Not-Rungar kunna med nytta utstaka sina notwakar i en Parabolisk form	120.

O.

O mbuntegräs bränd til Aska hwaraf Twälbollar göres	92.
Öst, se Holländsk Öst	"
Öst-former uti hwilka Östar ifrån 5 til 20 Lispunds wigt kunna göras	124.

Register.

P.	Pag.
Polygonum maximum, hwar omkring kan skrifwas en Cirkel " " 142, 143.	
Proffkott hwaröfwer 3 Anmärkningar finnas " 151 seq.	
Punct på Thermometern under hwilken kan observeras kofande Waterns Puncten wid alla Barome- trens ändringar " " 176.	
Wogens beskaffenhet hwarmed Lufwor på ångar affstå- ras " " 190.	
Wårlefisfieri, hwarom 6 Följder " 215, 216.	
beswaras puncte wis " 216 seq.	
Wårla, stenwårt som kräftesten &c. " 217.	
Des ställe i muslan " 230.	
Wårlor, i hwilka watern de finnas i Österbotn " 226.	
Wårlefisfieri i Saltmola " 229.	

Q.

Qwårn se Handqwårn " "	
Qwårn och Hammar-dammars byggsande där lös grund är " " 145.	
Qwicksilfrets högd i Barometern står i jämnwigt med Luf- tens tyngd " " 176.	

R.

Rågs och Smålt-Enös högd öfwer horizoaten i Upsala år 1741. " " 14.	
Råg och Korn om Wåren tillsammans sådde på en gång, hur det bör ske " " 104.	
Widare försök och Anmärkningar här om " 109 seq.	
Rij-torr Råg utfädd med Korn blandad i Sand-blandad mojord " " 113.	
Rörelser i sig sielfwa råtta sig efter materiens tyngd och storlek " " 130.	
Råttlinifse Figurer instrefne i en Cirkel " " 142.	
Radium af en Cirkel at finna, i hwilken et polygonum, af gifna sidor kan inritas " " 144.	
Rånna ju mindre den stupar ju bredare wil utloppet wara 168 seq.	
Regn-bogs, en owanlig, orsak dertil " 209 seq.	
Renmååpa tiånlig at söda Wostap med " 154 seq.	

S.

Spiral lineerne äro nyttiga i Architecturen och Mecha- niquen " " 2.	
Strand " " "	

Register.

	Pag.
Strandfhytning, orsak beskrifves	17.
Swamp, funnen i Småland, des art ock bestäffenhet	19.
Stiutarekonstens orisshet samt des förbättring	57, 58.
Stiut-gewärs förbättring, med de förnämsta weten-ska- per som höra til stiutare konstens så theo- rie som practique	58, 59, 60, 61 seq.
Wid Stiutare-konsten se Krut	
Steypens mer eller mindre fart ock segling hwaraf den härdrör	85, 86.
Steypsfart förr ock efter Noë tid	87.
Steypens slapnad lämpad efter Stofoglar ock Fiskar	88.
Steypens fart, hwarigenom den befordras ock betages	89 seq.
Steyps-Byggnåstare warnas	92.
Sparrar hänga bäst på et hyperboliskt spänneband up i winden	121
Sisloiden liknar den Figut, som Buketunnor hafwa	122
Spiralens nyttigheter	123
Swäng-hiul, nyttige när de komma på sina rätta stäl- len, såsom wid 6 omständigheter	127, 128.
När de intet behöfwas	128, 129.
Proportion af Swänghiulets storlek ock des tids omlop	129, 130.
Des tyngd när Diametern är bekant	131
Des nytta wid handqwarnar	132.
Smör kárnat af Waslan efter Holländskt Ost	133.
Sulufnide, sulat Järn är obugeligit	138.
Smedje Järns stålningss-märke	138, 139.
Stålningen stikachtig i alla Bergslager	140.
Sälting eller Trigloch in twenne slag	147.
Bägge slagen like til sin slapnad,	148.
Hwarigenom de äro äfswilde ifrån hwarandra, samt andra Gräs-slag i Sverige nyttig til	149
Bostaps föda	& seq.
Salt, hwaraf ock huru det kokas i Österbott	185 seq.
Des Grund-sigur ock smak	186.
Saltfunderiet i Österbott när det anställes, nyttigt om des tilwärfning bättre anstält blefwe	186.
Salt kokat utur en källa	187.
Salt lift Alun	ibid.
Sten se Tefstensbrott	

Sten=

Register.

Sten-Passion, uti hwilken et slag Ofkindissa arter äro tienlige	Pag. 206
Swedie-Land, se Ryteländ	
Sänings-Machins förbättring och nytta	290 seq.

T.

T hermometers största och minsta högder i Upsala 1741.	19.
Huru man Florentinissa Thermometers fel- aktigheter har begynt at rätta	172.
Påminnelse wid denna methoden	ibid.
Thermometers graders indelning	172.
Deras warnfrysning och kokande wats-puncter	173 seq.
Orsaker til den senares föranderlighet	174 seq.
Thermom. högd, under märke puncten	176 seq.
När den gör samma gagn som Barometern	178.
Des graduering	179 seq.
Hwad som här supponeras	180.
Träd-röters förvandling til Jordart, orsak dertil	18.
Tallar, Dalkarlarnas sätt dem at utrodda	29.
Tiotålningens införande påyrkas	55 seq.
Tusfwo på Ångar at affstafa på 4 handa sätt försökt,	188, 189.
Hwilket sätt det bästa til Löwärt	190.
Telgstens brott i. Jemteland och Åhre Eochn	199.
Deras belägenhet &c.	ibid.
Desse brott gamle och nye 68 stycken	200.
Denna Stens utbrytning och utilning	ibid.
Hwartil de wundne ämnen utarbetas	201.
Trä-Byggnader, huru de bäst fortwaras ifrån röta	244 seq.
Tiåran, huru den kan fästas på hwarjehanda Tak	207 seq.
Tak, hwilka äro de bästa	209

U.

U tsals-ränna at göra efter Rådje-linien.	117.
Uppfordringswärf balancerad, hwad det förmår emot et wattuspel	166, 167.
Uppfordrings Krans bruk och nytta,	277 seq.

W.

W iltlere Grufwornes i Engeland beskifning	10, 11.
Wigt utförd med Decimaler	52.
Watndrifter, hwarom Tractatens inledning innehåller tweenne hufwud principier &c.	74 seq. Wat.

Register.

Wattubläst brukas i Italien så wäl til Örgwärt som	Pag.
wattuwärt, men doger ej i Sverige	121.
Wattuhiul, såsom öfversals, bröstfals underfals och	
Sqwalthiul, deras stöfvel lag	158 seq.
Huru wida de diupa och gruuda hafwa förmån	
för hwarandra i wiða wärt	158 seq.
Wattuhiuls stöflars distancc ungefär lika med hiulrin-	
gens bredd	160.
Hwad deras mer och mindre tyngd gör til sa-	
ken i olika wärt	161.
Olågheten som tunga hiul förorsaka	162.
Alla slags hiuls tider af olika storlekar	163 seq.
Deras rörelses twänne termini med det som	
deras följer	164, 165.
Watnet, huru det öfver sit fall, hwad deras förorsakas när	
det blir twungit ifrån frit fall	167.
Huru dekas medel finnas genom uträkning	167, 168.
Hwad härwid är at observera	ibid.
Watns utlöpande på alla slags olika diup	169.
Watnets eneet igenom blotta sin stöt	169 seq.
Hwad deras slutes	171.
Watnfrysningens puncten på Thermometern, när den lå-	
ter sig aldranogast determineras	173.
Vitriolens nytta wid Trä-Byggnader	244 seq.
A.	
Ä Kerns stökel och gödsel, är kostsam för Landtman-	
nen wid Falon	31.
Ästslag, hwad det förorsakat 1740 wid Swingbolstad	
Gård	33 seq.
Anmärkning gjord öfwer detta Ästslag	40.
A.	
Ängen wid Faluns Bergslag huru den stötes	28 seq.
Hård wals ångar huru de kunna nyttias til	
Hafreland	32, 33.
Ängen äkrens moder	191.
Ärter et slag från Ostindien	202.
Deras beskrifning	203, 204.
Äf hwilka delar hwar blomma på denna wärt	
består	204 seq.
Deras nytta	206.
Ö.	
Ö, huru det bäst kan hållas godt	239 seq.

Register.

Förteckning,

På de Academiens Ledamöter samt andra Auctorer
som något Arbeté utgifvit i detta år och hwarest det i
Handlingarne är at igenfinna.

	Pag.
BECK, Gråsmatkar i Helsingborg	40.
BRELIN, En ny Handqvamn	68.
En ny Brygg-inrättning	70.
CELSIUS, Meteorologiske Observationer i Upsala	12.
Observationer om tvåänne beständiga Grader	
på en Thermometer	171.
Observation om en ovanlig rånboge	209.
Longitudo af Den Bourbon	241.
CEDERHJELM, Någens säende bland Kornet	107.
DRAKE, krostete lineers nytta uti konstet och Vetenska-	
per	I.
ELVIUS, Recension af en Mathematick Traktat om watn-	
drifter	74.
Om en upfordrings Kran, som blef brukad	
til Byggnaden af Gråstens Hus	277.
EHRENSWERT, om Mörsares rättas slapnad	272.
FAGGOT, Decimalers bruk	49.
IPROCLIS, berättelse om Salt i Österbotn	184.
Om Pårlefiskerier i Österbotn	225.
Om Pårlefiskeri i Eastmöla Härad och Biör-	
neborgs Län	228.
Underrettelse om stadelige Grosindatter för Såd	
i Österbotn	263.
KLINGENSTIERNA, Tilläggning wid Herr Elvii Demoh-	
stration angående räkliniske Figurer instref-	
ne i en Cirkel	141.
LINNAEUS, Färg-Gräs på Gotland och Öland	20.
Anmärkingar öfver Blomman Amaryllis den	
Skåne	93.
Beskrifning på Sältings Gråset	146.
Beskrifning på Swånskt Höfrö	191.
Beskrifning på et slags Ostindiske Urter	202.
Rön om orsaken til Gallande foten i Skåne	279.
MORÆUS, Ånge-skjötet fring Fahlun	28.
MALMER, om Pårlemuslor och Pårlefiskerier	214.
	Man

Register.

	Pag.
MENNANDER, Berättelse om Stampe-Bark och Måsebrod	284.
Om Swedje och Rydöland i Finland	286.
NORDENBERG, Ett nytt afvägnings-Instrument	64.
Beskrifning huru Holländt Ost göres	132.
POLHEM, CHRIST. i theoretiske uträkningar wid slut-gewär	57.
Umräkni. om krosuge lineers tjänst i Mechaniq.	114.
Om Swänghiul	126.
Umräkningar wid proffstott	151.
Fortsättning om Theoriens och Practiquens sam-	
manlänkning i Mechaniquen	157.
Om Källare	233.
ROTHMAN, Swamp funnen i Smoland	19.
SIRÖM R., Gråsmattar fring Upsala	46.
SÄLBERG, Ett Coement eller Ritt	72.
Sätt at förwara hwarjehanda Träbyggnader	
från röta	243.
SCHELDON, Om centio gravitatis uti Skew	81.
SCHULTZE, Tankar om Landtbrukets upodlande genom Guds-	
sels samlande i Eräbema	250.
SPÖRING, Om en sällsynt Demwärt wid egat på en Demniskia	181.
Berättelse om en hastig död, timad hos en Man,	
igenfunnen orsak därtill	259.
TRIWALD, Klädmakare Gruswornes bestaffenhet i Engel.	10
Twäl af Drumbunkel-Måla	92.
Försök at utsä Korn bland Rij-torr Råg	112.
Beskrifning på en ny Ler Måla	211.
TILAS, Trädrötter til en fin Jordart förwandlade	16.
Måte = slag i Hjerwähla Socin	33.
Handels Telgsiens brott i Nbre Socin	199.
TRIWEN, Angestförfel	32.
Huru Norrlands Bråkorn bör skötas i Södre or-	
terne i Sverige	102.
TISSELIUS, Om Hammarfineds hårdar	136.
Owari och Hammarbammars byggnade	144.
WALLNER, Rön om Fräkengräsets nytta	124.
CASP. WÄLMANT, Försök om Lufwors afläffande på ångar	188.
Wän af Academien, om Tiårans påstande på hwarjeh. Sak	206.
WREDE, Rön om Rydöland	289.
WESTBECK, om Sänings-Machins förbättring och nytta	290.
Sätt at om Wären utsä Winterråg bland Kornet	103.
Beskrifning at söda Postap med ren Måla	153.

